

ESADE

Universidad Ramon Llull

INSTITUTO DE
GOBERNANZA
Y DIRECCIÓN
PÚBLICA



ESTUDIO PARTNERS

Núm.3

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como motor de transformación de la esfera pública. Retos y oportunidades

Borja Adsuara, Fernando Ballester, Ricardo Cavero, Iñigo de la Serna, Josep Ramon Ferrer Escoda, Andrés Font, José María Fuster, Xavier Marcet, Alberto Ortiz de Zárate, Joan Ridao i Martín y Javier Busquets

Editores: Mónica Reig y Javier Busquets

ESADE

INSTITUTO DE
GOBERNANZA
Y DIRECCIÓN
PÚBLICA

E

ESTUDIO PARTNERS

Núm.3

**Las Tecnologías de la Información y la Comunicación
como motor de transformación de la esfera pública.
Retos y oportunidades**

Borja Adsuara, Fernando Ballester, Ricardo Cavero, Iñigo de la Serna,
Josep Ramon Ferrer Escoda, Andrés Font, José María Fuster, Xavier Marcet,
Alberto Ortiz de Zárate, Joan Ridao i Martín y Javier Busquets

Editores:

Mónica Reig Majoral, directora asociada del Programa PARTNERS
Javier Busquets, profesor de sistemas de información de ESADE

2014 Fundación ESADE
Programa PARTNERS, Instituto de Gobernanza y Dirección Pública del IGDP de ESADE
Avda. de Pedralbes, 60-62. 08034 Barcelona
www.esade.edu/igdp

Coordinación editorial:
Mónica Reig

Coordinación de maquetación:
Eulàlia Solé i Tomás

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

ISSN: 2013-9179. Estudio PARTNERS. Vol. 3

Depósito Legal: B-25.235-2010

Impreso por:
Menú de Comunicació AF SL
Via Augusta 35 - despachos 15-16. 08006 Barcelona

ESTUDIO PARTNERS

PRESENTACIÓN Javier Solana	7
PRÓLOGO Albert Serra	9
INTRODUCCIÓN Mónica Reig Majoral y Javier Busquets	11
CAPÍTULO I. LA TECNOLOGÍA EN LA ESFERA PÚBLICA	17
1. INTERNET Y DEMOCRACIA: EXPLORANDO LA GEOGRAFÍA DE LO NUEVO Javier Busquets y José María Fuster	19
2. ESPAÑA EN LA ECONOMÍA GLOBAL. EL DESARROLLO DEL SECTOR TIC Y LA CPP Fernando Ballester y Andrés Font	43
CAPÍTULO II. OPEN DATA, TRANSPARENCIA Y SEGURIDAD	71
1. DATOS ABIERTOS: MATERIA PRIMA PARA GENERAR RIQUEZA Y PROMOVER LA TRANSPARENCIA Alberto Ortiz de Zárate	73
CAPÍTULO III. LAS TIC COMO MOTOR DE CREACIÓN DE RIQUEZA Y EMPLEO	99
1. LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LA ESFERA PÚBLICO-PRIVADA Xavier Marcet	101
2. LAS TIC COMO MOTOR DE MODERNIZACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y DE CREACIÓN DE RIQUEZA Y EMPLEO Borja Adsuara	127
4. SMART CITIES : LA COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA COMO FUENTE DE INNOVACIÓN PARA LA CREACIÓN COMPARTIDA DE SERVICIOS Y DE VALOR PÚBLICO	145
EXPERIENCIA 1: SANTANDER. Iñigo de la Serna	145
EXPERIENCIA 2: ZARAGOZA. Ricardo Cavero	165
EXPERIENCIA 3: BARCELONA. Josep Ramon Ferrer Escoda	189
CAPÍTULO IV. LA CONTRATACIÓN PÚBLICO-PRIVADA EN ESPAÑA	199
1. EL CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA EN ESPAÑA Y EL POTENCIAL IMPACTO DE LAS NUEVAS DIRECTIVAS EUROPEAS DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA Joan Ridao i Martín	201

Presentación

Este Informe sobre las tecnologías de la información y la esfera pública que presenta el Programa PARTNERS del Instituto de Gobernanza y Dirección Pública de ESADE llega en un momento muy oportuno. La crisis es una oportunidad para dejar atrás viejas estructuras y aprender a construir otras nuevas, repensando el papel del Estado no solo como administrador sino también como líder.

Hay una faceta del Estado especialmente relevante: la emprendedora. Me refiero a su capacidad de invertir y generar tracción en la relación entre Estados y en la colaboración público-privada. ¿Qué papel pueden tener las nuevas tecnologías? El nacimiento y la construcción de una realidad supranacional como la UE ponen de manifiesto la capacidad de colaboración, compromiso y sintonía para diseñar y construir un nuevo sistema organizativo. En este Informe, se presentan precedentes históricos tales como la construcción del sistema democrático y federal de los Estados Unidos, vinculado al desarrollo del telégrafo, el teléfono y la televisión en los siglos XIX y XX.

Asimismo, en el Informe se plantean diversas perspectivas con respecto al papel de las tecnologías de la información, no solo en su modo de impacto en la modernización y la oferta de servicios, sino también en su papel de creación, construcción y fomento de nuevos escenarios en los procesos de democratización, desarrollo económico y cohesión social. Esto cobra especial relevancia en la esfera europea: es evidente que no podemos construir el gran proyecto de una realidad supranacional, como es la Unión Europea, al margen de los ciudadanos.

Un Estado emprendedor puede ayudar a construir una Europa más fuerte y más unida. Ahora, tras cinco años de crisis, la política ha de entrar en juego de forma contundente, para evitar la deriva antieuropea en algunos Estados miembros y la creciente desafección institucional en la práctica totalidad de la Unión. Hoy la crisis ya no solo es económica, sino también

política e institucional. Y la única manera de solucionar esta nueva cara de la crisis es responder a las demandas ciudadanas.

¿Qué papel pueden jugar las tecnologías de la información? Primero, poner de manifiesto que la tecnología no es tecnocracia. Kemal Dervis, vicepresidente de la Brookings Institution, lo ha expresado recientemente: “Si se permite que los tecnócratas determinen políticas a largo plazo y establezcan objetivos que no pueden ser controlados por las mayorías democráticas, la democracia en sí misma está en serio peligro.” La tecnología nos puede hacer pensar en nuevos escenarios para una democracia de alta calidad, clarificándola y haciéndola más transparente. En los diversos artículos que configuran el Informe, los lectores podrán encontrar diversos puntos de vista con respecto al papel de la tecnología y los nuevos espacios de una democracia de gran capacidad, invirtiendo en transparencia para hacer accesible la agenda política de la Unión o de los diversos Estados europeos. Es preciso invertir en nuevas formas de participación y toma de decisiones, que reviertan en beneficio de las condiciones de vida de los ciudadanos europeos, creando ecosistemas de innovación, fomentando el nuevo papel de las ciudades, así como las relaciones entre la esfera pública y la privada, al objeto de generar riqueza y nuevas oportunidades en Europa.

Javier Solana

Prólogo

Este es el tercer informe del Programa PARTNERS, circunstancia que demuestra que se está consolidando esta línea de trabajo iniciada hace tres años con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la cooperación público-privada (CPP). Después de haber tratado la CPP desde una perspectiva general y haber analizado su aplicación en el sector sanitario, nos parecía obligado dedicar este número a las TIC.

Las TIC están demostrando que son un instrumento fundamental para la integración de procesos y la modernización de la Administración pública, en un sentido amplio. El importante rol que la CPP puede y debe desempeñar en la incorporación de las nuevas tecnologías en el sector público es una evidencia contrastada. Existe mucha información sobre las nuevas tecnologías, tanto desde el punto de vista de su contenido como de las formas de contratación y de los planes de desarrollo previstos en el sector público. En este sentido, cabe destacar especialmente las cuestiones relativas a los *open data* y al *open government*, dos ámbitos de trabajo todavía poco inexplorados pero que probablemente tendrán mucha relevancia en el futuro.

El fenómeno de las TIC está en boga. Es evidente que son una pieza clave para el futuro de nuestras administraciones públicas. Sin embargo, no hay que perder de vista que su incorporación ha de ir acompañada de procesos de mejora organizativa, de la capacitación del capital humano y de cambios en determinados elementos intangibles de la gobernanza, como son las culturas, los comportamientos y los valores dominantes en la gestión de lo público. En este proceso de cambio, será fundamental garantizar la calidad económica, técnica, contractual y ética de la CPP –de ahí el Programa PARTNERS. La CPP es, en sí misma, un factor de modernización de la actuación de las administraciones públicas, pero a su vez requiere cambios en los estilos y, sobre todo, en su desempeño, que deben caracterizarse por la transparencia y la rendición de cuentas.

Probablemente, las TIC pueden ser un instrumento para alcanzar estos objetivos para el conjunto de la CPP.

Desde el Instituto de Gobernanza y Dirección Pública de ESADE, seguiremos trabajando en el estudio de las distintas modalidades existentes de CPP y en el análisis de sus aplicaciones en las distintas áreas de intervención pública. Y seguiremos atentos a la aportación que puedan hacer las TIC a este proceso.

Quisiera agradecer a todos los participantes en este monográfico sus valiosas contribuciones, así como la dedicación y el esfuerzo que ha demostrado el equipo impulsor de esta publicación.

Albert Serra

Introducción

Las tecnologías han desempeñado un papel fundamental a lo largo de la historia de la humanidad. En los últimos decenios, su papel ha adquirido un protagonismo inédito, debido en gran medida al nacimiento de internet y al rol central que juegan y jugarán para la sociedad y en los nuevos sistemas de gobernanza global que integren las realidades supranacionales, las nuevas instituciones emergentes y los procesos de globalización. Con la consolidación de la sociedad de la información y la tendencia a avanzar hacia una economía basada en el conocimiento, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se han convertido en una piedra angular del desarrollo de las sociedades contemporáneas. Su advenimiento tiene el potencial de introducir cambios importantes en las reglas de juego, modificar la geometría del poder y, probablemente, provocar transformaciones en nuestra civilización.

El sistema que se vislumbra presenta retos y oportunidades evidentes para el sector público, en lo referente al fortalecimiento de la democracia, la modernización de la Administración pública y, lo que es más importante, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. En este sentido, las posibilidades de avanzar hacia gobiernos más abiertos ofrecen nuevos horizontes para las sociedades democráticas, que pueden concretarse en nuevas oportunidades en el sector productivo, especialmente para las empresas de base tecnológica, así como en la aparición de nuevos modelos de negocio y la generación de nuevos ecosistemas.

En el Programa PARTNERS del Instituto de Gobernanza y Dirección Pública de ESADE, creemos que es necesario abordar estos retos y oportunidades, con todas sus implicaciones. Y que debe hacerse desde el planteamiento de un sector público consciente del reto que tiene por delante y capaz de desplegar las capacidades que le permitan asumir el rol de liderazgo en el proceso. Es también fundamental entender la necesidad de abordar el marco conceptual de la cooperación público-privada desde una visión más

amplia, que incluya, además del sector público y las empresas privadas, el conjunto de la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general. Este nuevo marco relacional entre la Administración, el mercado y la sociedad requiere, como se desprende del conjunto de artículos contenidos en esta publicación, hacer cambios en muchas direcciones y, sobre todo, avanzar hacia el paradigma cooperativo de un Estado relacional, en que la Administración moviliza los recursos públicos y privados existentes en la sociedad para dar respuesta a la necesidades sociales.

La presente publicación tiene por objetivo profundizar en el impacto de las TIC en la acción pública. Para ello, se ha estructurado en cuatro bloques temáticos. En primero trata, desde una perspectiva general, del rol de las tecnologías en la esfera pública. **Javier Busquets y José María Fuster** exploran los distintos escenarios y retos que plantean las nuevas tecnologías para los sistemas democráticos actuales. En primer lugar, repasan el significado conceptual de la democracia y de las tecnologías, y concluyen que los actuales sistemas democráticos de alta capacidad pueden ser considerados un dominio tecnológico. Siendo así, sostienen que el resultado de combinar los componentes tecnológicos de internet con los propios de los sistemas democráticos abre un gran abanico de posibilidades para la innovación, puesto que ambos componentes pueden coevolucionar y ofrecer nuevas oportunidades, algo que los autores denominan la *geografía de lo nuevo*. Por ejemplo, un buen uso del potencial de internet puede contribuir a mejorar la participación efectiva de los ciudadanos y los mecanismos de votación, así como la comprensión y el control de la agenda política, y facilitar la inclusión de los adultos, tanto en la esfera política como económica y social, en las cuestiones fundamentales del devenir de sus estados o de las regiones supranacionales de que forman parte.

Fernando Ballesteros y Andrés Font presentan un artículo de marcado carácter estratégico. En la primera parte, los autores aportan una visión global de los cambios generados por la globalización en distintos ámbitos y del papel clave que las TIC han jugado y jugarán en esta transformación. Tras enumerar algunos de los ámbitos de la economía y de la sociedad en que las tecnologías están generando cambios sin precedentes, los autores repasan distintos modelos estratégicos públicos que se han llevado a cabo en el mundo y que pueden ser relevantes a la hora de enfocar el caso español. La última parte del artículo se centra en la estrategia española

en este ámbito, en lo referente tanto a la red de infraestructuras como a los actores públicos y privados implicados, los servicios digitales, y enumera los puntos fuertes y débiles para lograr la sostenibilidad del sistema. Destaca su opinión sobre la falta de impulso y visión que manifiestan los estamentos gubernamentales con respecto a los pasos que debe dar el sector, así como su reflexión final al respecto.

El segundo bloque temático trata de los temas más importantes que afectan el sector público: *open data*, transparencia y seguridad. **Alberto Ortiz de Zárate** aborda la cuestión de la apertura de datos circunscribiendo el fenómeno dentro de su paradigma fundacional: el conocimiento abierto. El autor describe los matices conceptuales necesarios para una interpretación correcta de la cuestión y ofrece una definición clara de los distintos elementos que conforman el sistema. Según Ortiz, las políticas públicas de apertura de datos han de distinguir claramente entre el valor económico y el valor público. Solo a partir de esa distinción, y de una buena comprensión de sus consecuencias y derivaciones, será posible crear una hoja de ruta que permita ejecutar una política de reutilización de los datos. Para ello, es fundamental que las instituciones públicas generen la confianza necesaria para que la cooperación entre los sectores público, privado y el conjunto de la sociedad resulte efectiva.

El tercer bloque temático trata del potencial de las TIC para crear riqueza y empleo. **Xavier Marcet** parte de una exposición de los principios y valores que han de regir la actuación pública, y argumenta que, en la actualidad, la innovación debería incorporarse en las administraciones públicas como un elemento sistémico clave, pues solo así alcanzarán sus objetivos en un entorno cambiante. Su implantación real, afirma, requiere vencer algunos obstáculos, vinculados fundamentalmente a la cultura corporativa propia del sector público para integrarla dentro de los modelos de gestión de cada organización. Ello permitirá solucionar la alta burocratización, la falta de eficiencia o la capacidad de anticipación y de reacción, otras cuestiones. La cooperación público-privada, afirma el autor, es el eje natural de estas dinámicas de innovación abierta.

En la primera parte de su artículo, **Borja Adsuara** defiende la externalización y la cooperación público-privada en la prestación de determinados servicios públicos no estratégicos que tengan que ver con las TIC. En este sentido, afirma que no solo es importante avanzar hacia soluciones de

eficiencia y de ahorro de la Administración pública (como la creación de centros de servicios compartidos o las soluciones *cloud*), sino también encontrar modelos sostenibles de colaboración público-privada que permitan aprovechar el potencial de las TIC para fomentar un mayor crecimiento de la sociedad en general.

En la segunda parte, Adsuara se refiere más concretamente al papel de los medios propios de la Administración General del Estado. Por un lado, con la ayuda de varios ejemplos reales, expone la ambigüedad de la Ley de Contratos del Sector Público con respecto al límite del 50 % que impone a las subcontrataciones por parte de los órganos gestores de la Administración. En este sentido, afirma que dicha limitación puede tener sentido en la ejecución de encomiendas de gestión vinculadas a la ejecución de obras y a la fabricación de bienes inmuebles, pero no en la prestación de servicios complejos (como los que presta, por ejemplo, Red.es). También se refiere a la modificación de la Ley General Presupuestaria, que modifica el límite del 10 % en los anticipos y concluyen que, pese a ser una medida razonable desde el punto de vista presupuestario, limitará, sin duda, la actividad y la financiación de los medios propios del sector público.

En la parte final de este tercer bloque temático se recogen las experiencias particulares de tres ciudades pioneras en la implantación del modelo de *smart city*: Santander, Zaragoza y Barcelona. **Íñigo de la Serna** explica los fundamentos del modelo de *smart city* y aporta múltiples ejemplos de la ciudad de Santander que ilustran sus explicaciones. Según el alcalde de esta localidad, después de una etapa inicial que se ha centrado en implantar las infraestructuras necesarias para poder implementar el modelo, ahora es necesario consolidar el marco de cooperación público-privada, y aún importante involucrar a la ciudadanía en el proceso de cambio.

Ricardo Cavero parte de la integración de las tecnologías como un hecho indisoluble de la comprensión de la ciudad actual y ve el modelo de *smart city* como una solución al problema de la integración de sistemas que actualmente han de afrontar las ciudades. El autor aborda las implicaciones que ello puede suponer para la gobernanza y señala que el planteamiento estratégico que supone, desde la perspectiva de la gestión municipal, avanzar hacia ciudades más inteligentes se puede enfocar desde dos aproximaciones distintas: la aproximación “*hard*”, que implica una reorganización radical de las áreas de gestión municipal, y la “*soft*”, que se

centra en la integración de los procesos mediante un liderazgo fuerte, sin cambiar las estructuras. En cualquier caso, sostiene que la financiación de las *smart cities* afronta el reto de encontrar nuevos modelos de prestación de los servicios, que pasan, sin lugar a dudas, por la cooperación público-privada y la asunción de las implicaciones que ello supone.

Finalmente, **Josep Ramon Ferrer Escoda** presenta las distintas acciones que ha llevado a cabo la ciudad de Barcelona como prueba del compromiso del gobierno municipal con el modelo de *smart city*. El autor destaca la aprobación, en junio de 2012, de un plan de acción estratégico para el desarrollo de la innovación en las TIC y del modelo de *smart city*, y la subsiguiente creación de un departamento de innovación destinado a gestionar proyectos innovadores. Como línea de acción, se han creado los Centros de Innovación Compartida TIC (CIC Barcelona), que tienen vínculos con la industria, la academia, la sociedad civil y otras administraciones.

El último bloque temático se centra en la contratación público-privada en España. **Joan Ridaó i Martín** argumenta que existe en España una contradicción entre la voluntad de potenciar fórmulas de contratación público-privada y el hecho de que se impongan, directa o indirectamente, obstáculos a su ejercicio. Entre estos obstáculos, de naturaleza normativa, destaca el carácter residual que se confiere al contrato de colaboración público-privada en relación con las demás alternativas del sistema contractual, la confusa distinción jurídica entre este y las concesiones, la compleja delimitación de su contenido prestacional, la poca agilidad del procedimiento de adjudicación y la falta de incentivos a la participación en estos procesos de concurrencia. En la última parte de su artículo, Ridaó resume las directivas de la UE en materia de contratación pública y de adjudicación de contratos de concesión.

Para concluir, deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los autores que han participado en esta publicación. Sus distintos conocimientos y experiencias han contribuido a elaborar este tercer monográfico del Programa PARTNERS, que esperamos que sea de interés para los lectores.

Mónica Reig Majoral
Javier Busquets

CAPÍTULO I
La tecnología en la esfera pública

1. Internet y democracia: Explorando la geografía de lo nuevo

Javier Busquets y José María Fuster

Introducción

En ocasiones, se dice que es difícil amar la democracia. A nuestro juicio, la razón es que la democracia comprende dos acepciones distintas, que se confunden en el debate sobre la crisis actual que padece. La primera es el *ideal democrático*, que suele situarse en la Atenas de Pericles o en la tradición liberal anglosajona, vinculada al *laissez faire* económico, o bien en el cambio del antiguo al nuevo régimen, encarnado por el republicanismo de la Revolución Francesa y de la independencia americana (1789). La segunda acepción comprende las 34 implementaciones prácticas de la democracia en nuestra era (Lijphart, 2000), que denominamos *sistemas democráticos*, todos ellos alejados del ideal. A diferencia de la primigenia democracia ateniense, estos sistemas son mucho más complejos, debido a:

- a) su extensión geográfica (como sucede en los Estados Unidos, en la India y en realidades supranacionales, como la UE);
- b) la diversidad de actores que interaccionan, que Dahl (2012) denomina *poliarquía*, y
- c) la sofisticación técnica de las agendas políticas, que aleja la *políticade* la comprensión ciudadana.

A los efectos de este artículo, nos referiremos a la segunda de las acepciones, que denominaremos sistemas democráticos *de gran capacidad* (*vid.* Tilly, 2007), compuestos por un conjunto de procesos e instituciones que se han ido generando a lo largo de la historia de forma evolutiva y que experimentan una notable aceleración en la segunda mitad del siglo XX: en el período que va de 1940 a 1996, 36 países realizaron procesos de transición desde sistemas autoritarios hasta conquistar las libertades (Lijphart, 2000).

Esta evolución se produce porque se producen *fenómenos de democratización* y de desdemocratización, que se manifiestan mediante la alteración de los distintos procesos y de las instituciones (Tilly, 2007), que dependen, entre otros factores, de la capacidad de gestionar la información entre las instituciones democráticas, las asociaciones, los partidos políticos, los agentes económicos y los ciudadanos (Bimber, 2011). Es obvio que, en el debate sobre el futuro de los sistemas democráticos, internet se ha situado en una posición central en los últimos años, porque los procesos de democratización dependen de la capacidad de generar información y permiten nuevas formas de expresión y participación.

Nuestra tesis es que se abre una gigantesca agenda de innovación si pensamos en combinar los componentes tecnológicos que constituyen el dominio de las tecnologías de internet, con los componentes tecnológicos que articulan los sistemas democráticos. Para ello, primero definiremos dichos dominios; en segundo lugar, revisamos los debates actuales con respecto a la democracia e internet, y, finalmente, propondremos una primera agenda de investigación.

Hemos subtítulo nuestro artículo con la expresión *geografía de lo nuevo*, porque queremos evitar una visión romántica de la democracia en términos absolutos o dogmáticos, algo que de por sí es un contrasentido. Ello no obsta para que presentemos la democracia como un ideal ético, porque creemos que la libertad es el referente para su implementación práctica, y como un proceso civilizador. La democracia es dinamismo y siempre ha abierto nuevas geografías y nuevos espacios de expresión y de acción política. Por ello, al referirnos a la geografía de lo nuevo, reflexionaremos sobre los *procesos de democratización* en la era de internet, sus oportunidades y sus riesgos.

1. Democracia e internet. Definiciones

1.1. El símbolo y el ideal moral

El término *democracia* es una combinación de los términos griegos *demos* (pueblo) (“público”) y *krátos* (“poder”) y nace alrededor del año 500 a.C. bajo el liderazgo de Pericles, gobernador de Atenas, que la sintetiza en una idea: aunque pocos gobiernan, todos los ciudadanos pueden juzgar su acción de gobierno (*vid.* Popper, 1956/1998). La Atenas de Pericles introduce dos inno-

vaciones sociales que han marcado la historia. En primer lugar, la conexión –mediante la *deliberación*– de la autonomía moral (libertad de pensamiento) con las libertades civiles, con los límites de lo que está permitido a nivel social (el bien común de la convivencia), asegurando la pluralidad. En segundo lugar, un sistema de *decisión reversible* –el voto– como elemento principal de relación entre el gobierno y los gobernados.

La democracia no es una respuesta a la pregunta de quién debe gobernar. Platón, ante el advenimiento de la democracia, plantea esta pregunta radical para poner en cuestión el juicio, tanto práctico como moral, del pueblo. Pero, frente el autoritarismo implícito del antiguo ideal platónico, la democracia es un mecanismo de control del poder. Ya que es imposible asegurar que sean “los mejores” (o los miembros de un clan, de una raza o de una cultura) los que *siempre* gobiernen, dando carta de naturaleza al autoritarismo, al menos disponemos de un sistema que permite sustituir a los gobernantes en caso de que resulten incapaces. La alternativa de que los gobernantes sean dictadores (incluso ilustrados) no parece que sea un sistema mejor, en vista de las grandes dosis de coerción y violencia que todos los dictadores han tenido que emplear para mantenerse en el poder.

Thomas Jefferson (1743-1826) señaló que la democracia debe asegurar (1) la equidad y la igualdad de oportunidades en la expresión y (2) un régimen de libertades públicas mediante la delimitación de las acciones posibles de las que no lo son (*vid.* Popper, 1957/1998; Dewey, 1989).

En este sentido, desde una perspectiva moral, la democracia tampoco es el gobierno de las mayorías, puesto que estas mayorías –en caso de ser defensoras de ciertos intereses– pueden perseguir fines que no se correspondan con el interés general. Por ejemplo, en Suiza se realizó un referéndum en 2011 en que se aprobó la prohibición de los minaretes, las torres de las mezquitas musulmanas. Recientemente, se ha aprobado una norma restrictiva de la libre circulación de ciudadanos de la UE. Nos preguntamos si este tipo de decisiones se corresponden al interés general de preservar la pluralidad.

Todo ideal moral tiene su representación estética. Tal como señala el poeta Zbigniew Herbert (2013), el Partenón y la Acrópolis son las obras cumbre de la Atenas de Pericles y la representación de una sociedad democrática y abierta. Al observar de cerca la Acrópolis, caeremos en la cuenta de que no todas las columnas del templo son iguales, aunque aparentan serlo para

mantener la armonía desde las diferentes perspectivas a través de las cuales puede contemplarse el Partenón desde Atenas. Herbert sintetiza esta geografía de la democracia en una frase: “Los templos griegos no tienen dimensiones, solo proporciones.”

La democracia es proporción. Aunque sea deseable un gobierno de los mejores y que sea mayoritario, todo gobierno ha de tener en cuenta a los más débiles (que normalmente forman minorías) para trabajar por el bien común, la cohesión y la inclusión social. La democracia esencialmente es un acuerdo social y civilizador cuyo elemento central son las libertades civiles y el control de la agenda política del gobierno a través de la deliberación y de las elecciones.

1.2. Internet como proceso tecnológico

La definición de tecnología, según Heidegger en *Die Frage nach der Technik*, combina dos conceptos complementarios: 1) la tecnología es una actividad humana y 2) La tecnología es un medio orientado a conseguir un fin. Así, la tecnología es, en esencia, conocimiento humano. La actividad humana de crear y aplicar conocimiento se articula como un *instrumentum*, que plantea fines y procura y utiliza medios para conseguirlos.

Si una tecnología es un medio para conseguir un propósito, podemos considerar que toda tecnología se caracteriza por su funcionalidad. En este sentido, podemos considerar también que esta definición incluye los métodos y los procesos diseñados para proporcionar una determinada función. No cabe duda de que internet constituye un dominio o una arquitectura de tecnologías claramente identificables, que a su vez incluyen varios subdominios: 1) las tecnologías de las comunicaciones; 2) las tecnologías de procesamiento de la información; 3) las tecnologías de dispositivos de envío y recepción de la información (cada día se registran 900.000 posts en blogs, 1.000 millones de “Likes”, 50 millones de tweets, 60 millones de opiniones en Facebook y 210.000 millones de e-mails); 4) el software aplicativo, y 5) los contenidos de información.

La tecnología no es dominio estático, sino que *evoluciona de forma combinatoria* (Arthur, 2011). Un análisis detallado de las tecnologías a lo largo de la historia, según Arthur (2011), muestra una tendencia hacia sistemas tecnológicos cada vez más complejos, creados mediante la combinación de

las tecnologías anteriores, que se convierten en componentes, con nuevos componentes resultantes del avance científico del conocimiento humano. Esta combinación constante de componentes produce el fenómeno de la innovación tecnológica, en que la combinación de los componentes anteriores permite diseñar nuevas funciones para satisfacer los fines humanos.

En este sentido, internet es una arquitectura en constante evolución. En su origen en los años setenta, internet fue un proyecto para la creación de un protocolo de comunicaciones, el TCP/IP, con capacidades de autoenrutamiento entre ordenadores. Inmediatamente, se produjo una innovación organizativa en la forma de producir *software* mediante la colaboración altruista, en principio sin fines lucrativos (Benkler, 2011).

El *boom* de internet se produce con las innovaciones sociales y tecnológicas que permiten su uso comercial. Efectivamente, en los años noventa se produce una innovación tecnológica (el buscador o *browser*) y pueden crearse “páginas web” que añaden información a la relación entre las empresas y los clientes, lo cual “destruye las distancias”, reduce efectivamente los costes de transacción y aumentan la información. Inmediatamente, se desarrollan nuevos modelos de venta y de distribución por internet (*e-commerce*) y, finalmente, se crean nuevos modelos de negocio a escala global, de modo que, en muy breve espacio de tiempo, los modelos de negocio basados en los bienes físicos evolucionan y se transforman radicalmente los modelos de negocio basados en bienes totalmente digitalizables. Por tanto, internet ha hecho emerger modelos de alcance global, que han aportado conectividad total entre personas y cosas y han permitido su acceso desde cualquier lugar a través de la movilidad.

En definitiva, internet está alternando la economía mundial por el incremento exponencial de la información disponible; por los nuevos modelos de negocios digitales, que complementan y alteran los modelos de negocios tradicionales, por los efectos sociales que provocan las nuevas formas de expresión entre personas, que dan carta de naturaleza al capital social vinculado a internet (Turkle, 2011).

1.3. Los sistemas democráticos

La democracia real se concreta en los denominados *sistemas democráticos*, compuestos por diversos procesos e instituciones. En democracia, existen

diversos enfoques críticos (Lijphart, 2000; Tilly, 2007; Dahl, 2010) (*vid.* anexo 1). El primero es el enfoque *constitucional*, que prefiere concentrarse en las leyes que aprueba un régimen, esto es, en las monarquías constitucionales, las repúblicas, los marcos constitucionales y otros acuerdos legales. El segundo enfoque es el sustantivo, centrado en las condiciones de vida de los ciudadanos, la calidad de vida, el bienestar, el desarrollo económico, los derechos humanos, la equidad y la igualdad de oportunidades. El tercer enfoque es el procedimental y se concentra en prácticas tales como las elecciones libres y competitivas. Estos aspectos configuran los índices actuales de calidad de la democracia.¹

De nuestra argumentación anterior, podemos considerar que los sistemas organizativos, en tanto que conjuntos de métodos y procesos, encajan perfectamente en la definición de tecnología que hemos propuesto. De hecho, en su esencia, una organización es un dominio tecnológico, producto del conocimiento humano. Por tanto, consideraremos que los sistemas democráticos de alta capacidad son un dominio tecnológico, con sus medios y sus fines. Esta aproximación es coherente con la teoría política de la información de Tocqueville, según la cual la información es un recurso clave en los procesos de democratización, como el asociacionismo político, la prensa libre y la estructura constitucional en los Estados Unidos (*vid.* Tocqueville, 1835/2010).

La información afecta las estructuras e instituciones tales como el Parlamento; la *división de poderes* (las relaciones entre los poderes legislativo, ejecutivo y judicial); las relaciones entre el Ejecutivo y sus intermediarios (partidos políticos) con la ciudadanía, y a través de las cámaras de representantes y la cohesión territorial mediante el sistema federal (*vid.* Lijphart, 2000). Es también muy cierto que las estructuras democráticas se fundamentan en las ideas que las impulsan. Por ejemplo, la idea de libertad en la tradición liberal anglosajona está relacionada con la individualidad, la responsabilidad y la autodeterminación, mientras que, en la Europa continental, la libertad está vinculada con la razón y la ilustración (la *iluminación* frente a la oscuridad)

¹ La revista británica *The Economist* realiza cada dos años un estudio de la calidad democrática de todos los países del mundo y publica un informe en que valora las democracias conforme a una escala de 0 a 10. El ranking se basa en una batería de 60 preguntas, divididas en cinco categorías: funcionamiento del gobierno, procesos electorales y pluralismo, participación política, libertades civiles y cultura política. Los tres primeros son procedimentales y los dos últimos, sustantivos. Las democracias plenas se valoran entre 8 y 10 (*vid.* anexo I) y se corresponden con las primeras 32 posiciones de la lista. España ocupaba el puesto 18 en 2010 y el 25 en 2012.

cuya representación son las leyes (el imperio de la ley) o las reglas de juego para dar un marco normativo a nuestro comportamiento y protegernos de nosotros mismos (Dewey, 1989).

La idea de libertad tiende, pues, a concretarse en estructuras políticas cuyo funcionamiento necesita necesariamente la información precisamente para asegurar la alta capacidad de la democracia, es decir, el equilibrio entre la deliberación, el voto y el cumplimiento a gran escala. Estas estructuras políticas, según la teoría de la información, dependen de la ausencia o de la abundancia de la misma. En general, la idea fuerza de la teoría es que la escasez de información conduce a estructuras jerárquicas y burocráticas precisamente porque los costes de transacción (búsqueda, selección, seguimiento y aseguramiento de los compromisos) son altos fuera de ellas.

1.4. La evolución de la democracia y los sistemas de información en los Estados Unidos

La teoría política de la información en los Estados Unidos aporta enfoque interesante sobre el papel de la información en la construcción de una república federal y los principales intermediarios entre las instituciones y los ciudadanos (*vid.* Bimber, 2011). A finales del siglo XVIII, la estructura federal permitió diferenciar el papel del gobierno de la Administración pública en los Estados Unidos. Parafraseando a Tocqueville, consistía en un gobierno central, con una administración descentralizada para atender las demandas de los ciudadanos (Bimber, 2011). El telégrafo fue el gran aliado para extender esta idea a gran escala. Entre 1880 y 1910 aparece el teléfono y emergen, simultáneamente, unos grupos de intereses descentralizados y unos medios de prensa que sirven de *hub* para la organización de estos grupos y los partidos políticos a escala nacional.

A partir de 1950, se produce otro cambio radical, con la aparición de la televisión y la posibilidad de emitir mensajes globales (*broadcasting*) pero también, en vista del crecimiento de la empresa comercial, se origina la competencia entre los distintos partidos políticos para influir en la agenda política. Entonces, se observan otros fenómenos: las empresas también financian las campañas políticas, las cuales se centran menos en los mensajes de los partidos y más en los candidatos y en su imagen pública y televisiva. Este análisis se sintetiza en la figura 1, que nos permite concluir que, de acuerdo con nuestra

Figura 1: Evolución de las revoluciones informacionales y la estructura política en los EEUU (fuente: adaptado de Bimber, 2011).

<p>Primera revolución de la información (1820-1840)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica (telégrafo): La tecnología permite la transmisión de información política a gran escala. • Como consecuencia (1) aparecen los partidos políticos como organizaciones de coordinación de la agenda y la acción política (2) asentamiento del modelo federal (3) diferenciación entre rol del gobierno (altamente centralizado) y rol de la administración (descentralizada). 	<p>Segunda revolución de la información (1880-1910)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica (teléfono) e Innovación social basada en las infraestructuras informacionales precedentes: las comunicaciones crece en coste, riqueza y complejidad. • Aparición de un sistema descentralizado y complejo de grupos de interés, prensa (como coordinadores de activismo), lobbies y otros grupos de acción política.
<p>Tercera revolución de la información (1950-1970)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica (TV): Posibilidad de dirigir mensajes a través de medios de comunicación de masas. • Sistema centralizado que combina la acción de lobbies relacionados con grandes empresas y partidos políticos que compiten en la agenda y acción política. 	<p>Cuarta revolución de la información (Internet, 1970-)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica (Internet). Presenta las condiciones para ofrecer abundancia de información. • Posibilidades: un nuevo régimen post-burocrático (en fase de exploración y definición) para la agenda y acción política.

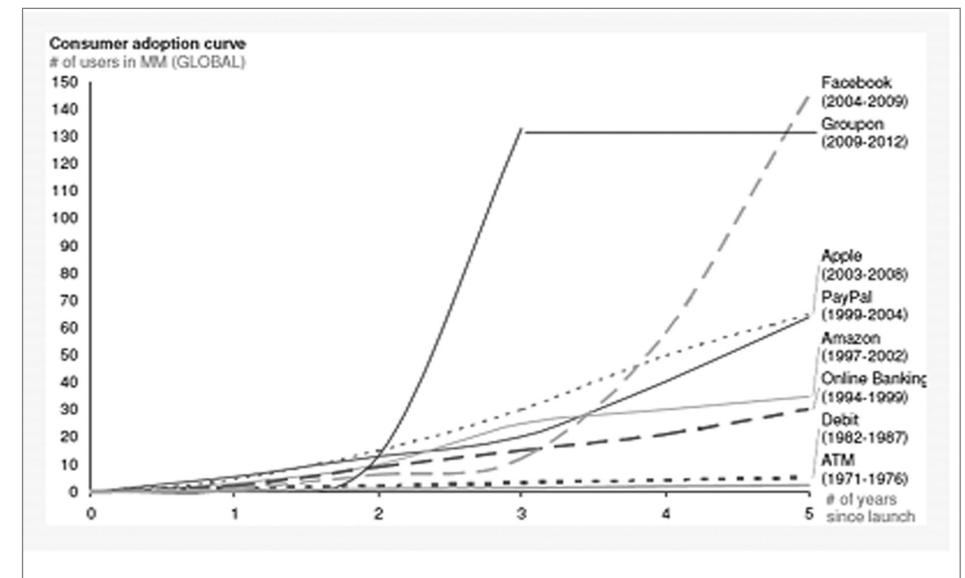
tesis de partida, los componentes tecnológicos que constituyen los sistemas de comunicación están relacionados con los componentes tecnológicos que articulan los sistemas democráticos y que internet, como sistema global, está muy presente en los debates actuales acerca de la democracia.

2. Los debates actuales sobre democratización e internet

Como ya hemos comentado en la introducción, entre 1940 y 1996, 36 países realizaron procesos de transición desde unos sistemas autoritarios a otros de libertades (Lijphart, 2000). En contraste, la tasa de adopción de internet ha sido mucho más rápida como medio de acceso a la información y como forma de expresión, particularmente los sistemas sociales –fundamentados en la generación de opinión (“Likes”)– y los de acceso móvil, que llegan ya a 5.000 millones de usuarios en todo el mundo.

Observando la figura 2, no es extraño que internet se considere un medio de democratización, si atenemos cómo la información define estructuras de

Figura 2: Evolución del número de usuarios de los gigantes de internet frente a otros servicios tecnológicos.



participación e intermediación entre los ciudadanos y las instituciones. Para analizar brevemente los debates en curso, consideremos cuatro de los procesos que, según Dahl (2010), conforman un sistema democrático –a nuestro entender, el quinto es más un principio que un proceso– que inciden en aspectos sustantivos y procedimentales tales como el sistema de partidos, el sufragio universal y el acceso público de los partidos al electorado. Estos aspectos configuran los índices actuales de calidad de la democracia:²

- **Participación efectiva e igualdad de voto.** Estos procesos se refieren a procesos electorales competitivos, a la participación, a la elección de representantes y al acceso de los ciudadanos a los partidos (y viceversa). Internet está propiciando un debate que incide en las formas de voto y en los medios de comunicación.
- **Compresión clara y control de la agenda.** Este es un aspecto sustantivo que se refiere a las prioridades, al control de ciertos recursos (como las fronteras u otros recursos estratégicos), a la coerción interna y a la defensa. Los mecanismos de gestión y control de la agenda política (accountability) se controlan mediante el voto, pero pueden mejorarse por la transparencia que pueden inducir internet, el acceso inmediato e interactivo del medio y los efectos organizativos o de movilización espontánea.
- **Inclusión de los adultos.** Aunque no lo consideramos un proceso, sí es un principio democrático –citando de nuevo a Jefferson–, basado en la equidad en las condiciones de vida de los ciudadanos, en los ámbitos social y económico, para evitar desigualdades y asimetrías.

3. La participación efectiva y la igualdad de voto

3.1. La representación posburocrática

En primer lugar, tenemos el problema de la representación directa o indirecta, como resultado de los procesos electorales. La democracia inicial de la antigua Grecia se circunscribía a la ciudad. Esta democracia requería el concurso directo de la población, sin representantes intermedios, con listas abiertas (Dahl, 2010). A gran escala, como ya hemos visto, la democracia

necesita intermediarios e instituciones de equilibrio, como los partidos políticos, y órganos de representación, como los parlamentos y los senados.

El problema actual es la emergencia de otros grupos de interés, *lobbies* que representan intereses empresariales, grupos de derechos civiles, ONG y otros movimientos, que están adquiriendo un papel más relevante en la representación de los intereses y las demandas de los ciudadanos. Los partidos políticos tienen unas estructuras burocráticas que pueden ser el resultado de la falta de información, como sostendría la teoría política de la información, o bien estructuras de dominación (Arendt, 2012), que están controlando instituciones como la justicia (Fundación Alternativas, 2013), y su imagen empeora con los casos de corrupción, que demuestran, entre otras cosas, el problema estructural de financiación de la organización política, síntoma de la tradicional falta de interés e implicación de la política en España. Este estado de cosas ha sido denominado popularmente *partitocracia* en España.

En paralelo, la crisis está minando el poder real de los partidos y la capacidad del Estado. La UE ha impuesto gobiernos de excepción de tipo tecnocrático, con lo cual ha alejado los partidos políticos, la agenda y el juego democrático (elecciones) de la ciudadanía y ha convertido los parlamentos en “máquinas” de legitimización *ex post* de las medidas adoptadas en el contexto europeo (Fundación Alternativas, 2013). La crisis de los partidos tiene unas causas más profundas, que ya se apuntaban en 1975 en el informe de la Trilateral titulado *La crisis de la democracia* (vid. Müller, 2011) y que, en términos generales, describen un problema creciente entre las expectativas de los ciudadanos con respecto a las posibilidades de los gobiernos de ofrecer soluciones y servicios relativos a su calidad de vida y a su bienestar.

Es indudable que el incremento de información genera nuevas formas de asociación y participación. En primer lugar, tenemos el (viejo) debate entre democracia representativa y directa. Por ejemplo, en Suiza, se vota en listas abiertas. California es el Estado estadounidense donde la democracia directa no ha hecho más que crecer, incluso como *modelo de negocio*. Entre 2000 y 2010, se realizaron 74 consultas por referéndum, todas ellas promovidas por nuevas organizaciones (*lobbies* y ONG), que, para organizar los referendos, incentivan las firmas pagando entre 2 y 5 dólares. En 2011, las empresas petroleras ganaron un referéndum que impedía imponer nuevos impuestos por su impacto medioambiental, mediante una campaña que relacionaba la

² Vid. nota 1.

subida de los impuestos con la pérdida potencial de empleos. En este sentido, la democracia directa puede tener también sus efectos negativos, si se favorece a pequeñas organizaciones que puedan actuar más como “facciones” que como representantes del interés general,³ e incluso convertir el proceso democrático de participación en un negocio..

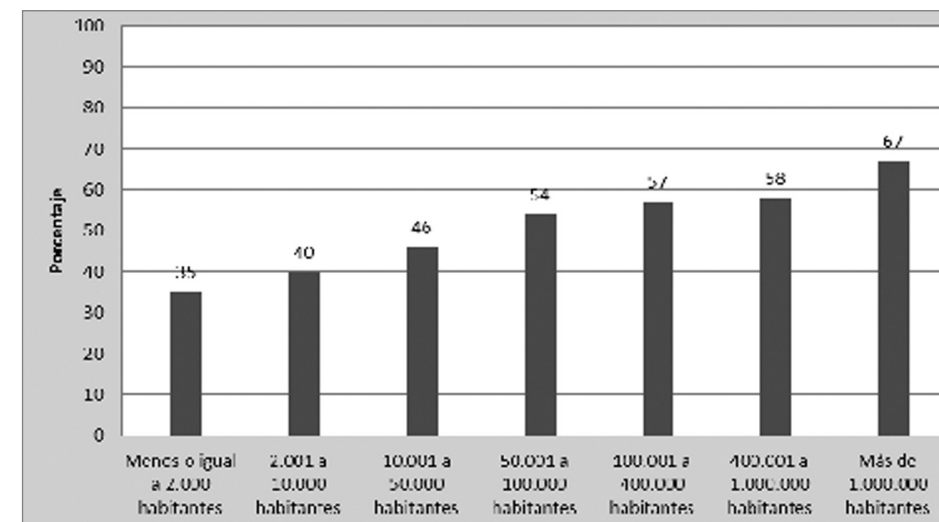
3.2. Voto directo, representativo y fraccionado

Aun reconociendo sus beneficios, el sistema de voto también puede ser utilizado por los ciudadanos para desahogar sentimientos poco edificantes: en noviembre de 2009, el 57 % de los suizos apoyaron en referéndum la propuesta de un partido derechista de prohibir la construcción de minaretes en las mezquitas de nueva planta. Aunque el voto directo tiene sus ventajas, como han evidenciado las experiencias de democracia directa en Suiza y California, es obvio que hay temas que no pueden dilucidarse mediante campañas publicitarias ni ser reducirse a un sí o a un no, sino que precisan el debate de todos los matices. Sin embargo, esto presenta otros problemas. Si la pregunta no es unívoca, sino que, por ejemplo, ofrece al votante tres o más opciones (A, B y C, por ejemplo), los sistemas de voto introducen la ordinalidad, es decir, si el votante X prefiere A y esta no es la opción mayoritaria, puede preferir B antes que C. El problema es que, al introducir varias alternativas o preferencias individuales, ningún sistema electoral puede agregar preferencias de forma mayoritaria, como ya demostró Kenneth Arrow en 1951, mediante su *teorema imposible*. Para solventar este problema devastador, se han propuesto otros sistemas, como el de votación por internet, que permiten que el *input* del sistema sea la distribución de preferencias, como el *sistema de voto fraccionado* (Nambiar, 2013). Estos sistemas tienen aspectos contextuales muy relevantes, aunque son, de momento, propuestas teóricas.

Otro de los problemas es cómo un voto directo a través de internet puede afectar la cohesión territorial. En la actualidad, los sistemas de voto proporcionales tienden a realizar una discriminación positiva en favor de las áreas menos pobladas, en aras de mantener la cohesión del territorio. El acceso a internet sigue siendo un fenómeno urbano en muchos países, y España

³ En realidad, la experiencia de la democracia directa demuestra que favorece a las pequeñas organizaciones, como los *lobbies*, los sindicatos y las asociaciones empresariales, que consiguen reunir 100.000 o 50.000 firmas para organizar referéndums. Los referéndums se han convertido también en un negocio. Hay compañías que reciben entre 2 y 5 dólares por las firmas que consiguen (Fuente: *The Economist*, 2011).

Figura 3: Distribución de Internet en España por ciudades, según el número de habitantes.



Fuente: CIS (2012)

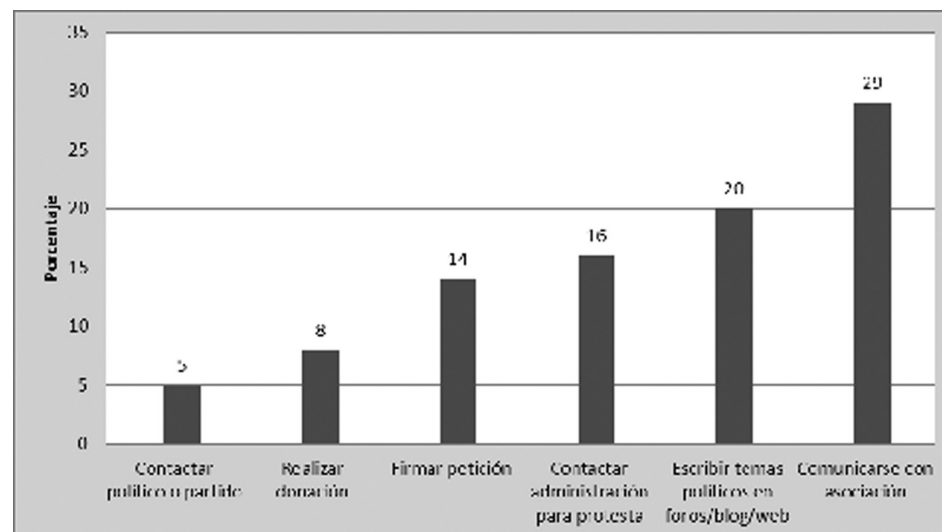
no es una excepción, como se observa en la figura 3. Con simulaciones de democracia directa por internet, se ha llegado a modelos que muestran que las minorías podrían verse forzadas a buscar una ciudad donde sus gustos y prioridades fueran los mayoritarios (Miller y Page, 2007), circunstancia que pone en riesgo la pluralidad inherente a la democracia.

4. El control y la comprensión de la agenda política

4.1. Movilización social y liderazgos abiertos

Los usos políticos de internet, según los pocos informes empíricos existentes, se debaten fundamentalmente entre el refuerzo y la movilización (Anduiza *et al.*, 2010). En este sentido, internet facilitaría nuevas formas de movilización a través de sus medios sociales, así como un cambio en las relaciones existentes con los partidos políticos, que son los principales intermediarios entre las instituciones democráticas del Estado y la ciudadanía. Estas nuevas

Figura 4: Usos de Internet en relación con la participación política.



Fuente: CIS (2012)

formas de participación afectarían, sobre todo, a los más jóvenes (Castells, 2012; Bimber, 2011).

En la figura 4, se presentan los usos de internet en relación con la participación política en España donde tan solo el 8 % de la población que utiliza internet hace donaciones y el 5 % establece contacto con los partidos políticos para participar en debates, actividades o movilizaciones.

El poder tiende a organizarse en forma de burocracias que, a su vez, tienden a la opacidad al generar un efecto eclipse entre las necesidades de la ciudadanía y la deliberación, y la agenda política. En los debates actuales, internet se ha presentado como un recurso para equilibrar esta asimetría aportando transparencia.⁴ La organización política contemporánea se organiza por internet de forma espontánea y crece a gran velocidad. En muchas

⁴ La sensación actual es que parece imposible guardar secretos por mucho tiempo: los mensajes de móvil aparecen en la prensa; los comentarios de los líderes políticos, en Twitter, mientras que algunos correos electrónicos y casos mediáticos a escala global como el de Snowden ponen en jaque la política de seguridad de una superpotencia como Estados Unidos.

ocasiones, estos movimientos se caracterizan por ser “liderazgos abiertos” o “sin liderazgos”, como nuevo patrón para la vida pública. Ejemplos muy próximos son el movimiento 11-M en España, o el movimiento *Democracy, not Corporatocracy* para poner de manifiesto el rechazo a la creciente influencia de las grandes corporaciones en su intento de influir en la agenda pública y a la corrupción creciente. La necesidad de regeneración democrática que propugnaba el movimiento 17-09 en los Estados Unidos se organizó a través de redes sociales (*vid.* OccupyWallSt.org) (Castells, 2012). Estos movimientos se materializan a través del consenso y la asamblea. Siguiendo este argumento, la red descentralizada maximiza la inclusión y la participación en el descontento inicial para potenciar el activismo y la reforma política.

Sin embargo, el ciberactivismo de la revolución verde en Irán (2009) propició también maniobras de control por parte del régimen de Ahmadinejad, que bloqueó a los *bloggers* revolucionarios y promovió a otros *bloggers* encubiertos desde varios países del mundo para contrarrestarlos, mientras que en China se ha lanzado una política decidida de cortafuegos con respecto a internet (*vid.* Morozov, 2011). Las amenazas de David Cameron de desconectar Facebook y Twitter⁵ durante los disturbios de Londres se hallan en franca contradicción con la consideración de internet como medio “liberador” o “democratizador”, por el hecho de suponer que estos medios sociales facilitan el crimen. En aquella ocasión, Cameron afirmó: “Niños sin padres, escuelas sin disciplina, premios sin esfuerzo, crimen sin castigo, derechos sin responsabilidad, comunidades sin control. Estos aspectos, que muestran los peores aspectos de la naturaleza humana, son tolerados, y a veces hasta incentivados, por el Estado y sus agencias que, en parte, muestran su nivel desmoralizador.”⁶ Nuestra pregunta es, pues, si los gobiernos realmente tienen la posibilidad de controlar internet más de lo que creemos.

4.2. La libertad de prensa

En 2001, se realizó en Estados Unidos una encuesta en que se preguntaba a los norteamericanos a qué renunciarían antes: a internet o a la televisión. El resultado fue categórico: el 76 % de los encuestados podían prescindir de

⁵ <<http://www.digitaltrends.com/social-media/uk-may-block-twitter-facebook-to-help-stop-future-riots/>>

⁶ *Ibid.*

internet, pero solo el 26 %, de la televisión. En 2010, se volvió a repetir la encuesta, y el resultado fue que el 49 % podrían prescindir de la televisión y el 48 %, de internet. Como afirman Don Tapscott y A.D. Williams en su libro *MacroWikinomics* (2011), dentro de diez años esta pregunta será superflua, puesto que la televisión será una nueva aplicación de internet. Los responsables de las campañas políticas pueden enviar mensajes por diferentes medios y, además, de forma interactiva en las redes sociales, puesto que la televisión puede verse tangencialmente mientras se utiliza Twitter o Facebook.

Sin embargo, desde la aparición de Google y su revolución en la publicidad con los *AdWords*, internet está destruyendo el medio principal de ingresos de los medios de prensa y está haciendo inviables muchos de los medios de prensa actuales (McChesney, 2013). Internet ha producido una transformación enorme, que está amenazando la viabilidad a largo plazo de muchas de las cabeceras de prensa. Si los medios o las cabeceras de prensa no pueden continuar ejerciendo su función de referencia en el debate público y, como “cuarto poder”, influir en la agenda política, ¿cuál será su futuro?

Por otro lado, aunque muchos son productores de contenidos en plataformas como YouTube, no es menos cierto que el 30 % de los contenidos más vistos en esta plataforma corresponden a material específicamente diseñado por cadenas de televisión y medios profesionales (McChesney, 2013), que no escapa al control del Estado: la versión rusa de YouTube, RuTube, está muy controlada por el Gobierno ruso, que patrocina contenidos, de forma directa o indirecta (Morozov, 2011). Esta línea de pensamiento cuestiona la ventaja de la aparente gratuidad de la prensa, puesto que se paga de otro modo: con los datos del cliente o con el precio de la privacidad.

5. El problema de la inclusión

Los procesos de inclusión social son un principio y un prerrequisito de la democracia (Wilhelm, 2000; Benkler, 2011). La historia nos muestra que la no inclusión, la soledad y la falta de expectativas son el caldo de cultivo idóneo para el nacimiento y el desarrollo de movimientos populares totalitarios (Arendt, 2012). En su obra pionera *La gran transformación*, Polanyi (1957/2012) sostiene que la abdicación de los Estados frente al mito del mercado autorregulado fue la causa económica de la fractura social de los primeros años del siglo XX y el caldo de cultivo del fascismo. Arendt (2012) señala que los

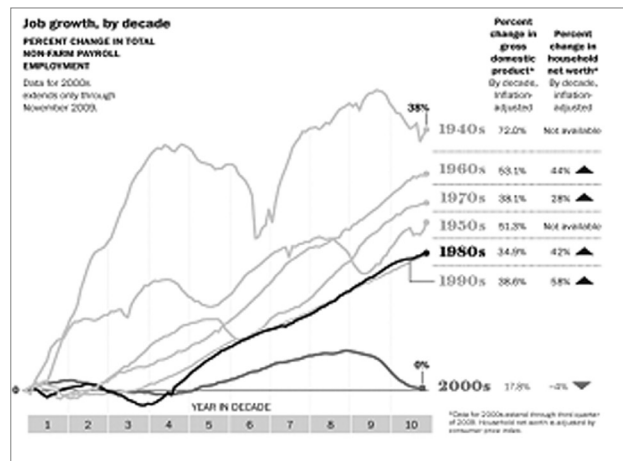
desplazamientos de las fronteras tras la Primera Guerra Mundial dejaron a muchos ciudadanos sin país, como apátridas. Ambos fenómenos facilitaron la emergencia de unos movimientos populares que derivaron posteriormente en regímenes totalitarios, donde “los baluartes de la democracia y las libertades constitucionales fueron barridos” (Polanyi, 1957/2012, p. 299). No es casual que los informes del Banco Mundial se refieran reiteradamente al desarrollo económico como un efecto de la democratización. Si los recursos económicos y los recursos políticos están distribuidos de forma asimétrica, ¿podemos hablar de democracia? (vid. Dahl, 2012)

Aunque los motivos de exclusión pueden ser muchos, en este apartado nos centramos en los riesgos de exclusión económica. Es obvia la relación entre la desafección política y la crisis económica. Internet ha alterado profundamente la economía mundial con el nacimiento de nuevos modelos de negocio que están amenazando los ya existentes, en los ámbitos de la prensa, la TV, la distribución y en otros muchos sectores, y que afectan el empleo. Varios informes defienden el impacto positivo que ha tenido la digitalización en el empleo, pero es un tema no exento de debate. En la figura 5, puede observarse que en la década de los 2000 el crecimiento de empleo fue cero. La tesis de Brynjolfsson y McAfee (2012) es que el incremento de la productividad en las economías occidentales puede ocultar el desempleo derivado de la tecnología como producto de la sustitución de las personas por máquinas (automatización), lo cual ocasiona un desequilibrio entre el trabajo y las necesidades de capital tecnológico en la empresa moderna.

Arthur (2012) sugiere una idea de mayor calado. Sostiene que parte de la economía ya está gestionada de forma autónoma por sistemas y tecnología, esto es, por procesos empresariales que “llaman” a otros procesos empresariales a través de redes donde la intervención humana es mínima. Esta economía autorregulada y autónoma puede observarse en el funcionamiento de algunos procesos de globalización (*off-shoring*) y en los mercados financieros, por ejemplo.

En este asunto, el matiz es la velocidad de creación y destrucción de empleo por efectos de la digitalización. Y la cuestión afecta directamente a la capacidad del Estado o bien de realidades supranacionales como la UE. La construcción europea se está llevando a cabo, a nuestro juicio, por medio de un sistema de autorregulación denominado *moneda común*: el euro. Nos

Figura 5: Crecimiento del empleo en los Estados Unidos (1940-2000).



Fuente: Brynjolfsson y McAfee (2012)

preguntamos qué papel pueden tener los Estados con respecto a las políticas redistributivas y fiscales, o incluso de impulso decidido a favor del fomento y la creación de ecosistemas industriales, como argumenta Mazzucato (2013) en su libro *The Entrepreneurial State*. Un Estado emprendedor podría liderar la creación de mercados mediante creando las condiciones necesarias para potenciar los ecosistemas industriales, mediante la inversión pública en I+D y tecnología, diseñando políticas de transferencia tecnológica, proyectos público-privados, y a la vez impulsando políticas activas de crecimiento y de creación de empleo, acompañadas de políticas monetarias y de fiscalidad para asegurar el control y la equidad en el crecimiento económico

Conclusiones

Internet interpela los poderes públicos, puesto que viene a transformar el espacio público y sus instituciones en el ámbito de la democracia: es lo que hemos denominado *geografía de lo nuevo*. En este artículo, nos hemos centrado en describir procesos de democratización en los sistemas democráticos, puesto que hemos destacado el aspecto dinámico de la democracia y su dependencia con la capacidad de gestionar la información. Es también importante señalar que, aunque internet es una tecnología global, los siste-

mas democráticos son contextuales y, por tanto, hay que profundizar la investigación de forma local.

Según nuestra tesis, la posibilidad de una democracia posburocrática ofrece una gran agenda de innovación, si pensamos en combinar los componentes tecnológicos que constituyen el dominio de las tecnologías de internet, con los componentes tecnológicos que articulan los sistemas democráticos.

Para ello, hemos descrito los actuales debates acerca de los procesos que definen un sistema democrático. En primer lugar, nos hemos referido a la *participación efectiva*. Los procesos necesarios para la participación efectiva pueden reformarse y perfeccionarse profundamente gracias a las posibilidades que ofrecen las tecnologías del dominio de internet. Es posible, por ejemplo, crear un nuevo modelo, que combine las ventajas de la democracia representativa con las ventajas de la democracia participativa, y superar así el viejo debate entre ambas opciones. De este modo, el beneficio que supone la dedicación y la especialización de la democracia representativa se puede combinar con un incremento de la participación efectiva de los ciudadanos utilizando las posibilidades que abren las nuevas tecnologías. También nos hemos referido a la igualdad de voto. Las decisiones políticas pueden ampliarse hoy a aspectos que van más allá de la mera elección de representantes. También la elección de representantes se puede beneficiar de unas tecnologías más eficientes, que permitan variar la periodicidad, la agregación y el alcance de las votaciones.

En segundo lugar, nos hemos referido al *control de la agenda*. Los mecanismos de gestión de las agendas políticas pueden mejorarse para incrementar la implicación de los ciudadanos en los temas políticos. Quizás podríamos tener sistemas colaborativos y participativos en forma de *crowd-sourcing* para establecer las prioridades de las agendas sobre la base de los intereses reales y cambiantes de los ciudadanos, y superar así el problema de las agendas políticas, que se perciben como demasiado rígidas, establecidas por los representantes en función de unas prioridades que responden más a intereses partidistas que a las necesidades reales percibidas por los ciudadanos.

En tercer lugar, nos hemos referido a la *comprensión clara* de la agenda política, la cual debería ser conocida ampliamente por los ciudadanos. Al respecto, hay que reflexionar sobre las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías en los procesos de divulgación, teniendo en cuenta la necesidad de rea-

lizar una exposición respetuosa de las alternativas y la importancia de la sencillez y la claridad en las exposiciones (para que sean didácticas), así como mecanismos más potentes, sofisticados y neutros, que superen los actuales “boletines oficiales” y que aseguren la transmisión de la información factual libre de propaganda partidista.

Es posible establecer que determinados temas de la agenda política requieran una mayor participación de los ciudadanos en la toma de decisiones y, en consecuencia, establecer procesos más avanzados para instrumentar esta participación. Por ejemplo, es posible conceptualizar un *parlamento extendido*, formado por los ciudadanos, que debería aprobar las leyes de rango superior (por ejemplo, leyes orgánicas en España). Lógicamente, este planteamiento obligaría a tener bien armados los procesos de comprensión clara. Ese parlamento podría estar compuesto inicialmente por ciudadanos que expresaran voluntariamente su compromiso con el mismo, lo que aportaría una mejor representatividad que el modelo actual, sin tener que abordar inicialmente las complejidades que supondría una participación elevada y frecuente de toda la ciudadanía.

Finalmente, nos hemos referido a un principio fundamental en democracia: la *inclusión de los adultos*. Aquí internet plantea un debate clave. Explorar el papel del Estado nos parece un tema de gran relevancia en el desarrollo económico. ¿Qué papel puede tener el Estado en materia tecnológica que permita la creación de riqueza y empleo? Parece indudable que la innovación tecnológica que representa Internet ha de estar asociada al crecimiento; la cuestión es cómo este crecimiento se produce de forma equitativa o –si se nos permite la expresión– de forma consistente con los valores democráticos. También destacamos que la forma de incluir a los adultos en un mundo global es avanzar hacia modelos de ciudadanía supranacionales (al estilo de la UE), o crear un modelo de mínimos de ciudadanía global que todos los Estados estén obligados a cumplir, y que estén acompañados por un conjunto de derechos y deberes. Esta cuestión es esencial si queremos avanzar hacia un mundo más interrelacionado, que aproveche las posibilidades que las tecnologías de internet ofrecen para el desarrollo humano y la civilización.

Tabla 1: Comparación entre las instituciones democráticas y las fuentes de poder

<p>Enfoque constitucional y territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monarquías constitucionales, repúblicas, oligarquías y otros marcos legales • Estructuras bicamerales o unicamerales • Parlamentos y su relación entre el poder ejecutivo y los intermediarios (partidos políticos) • Relaciones entre los poderes legislativo, ejecutivo y judicial • Cámaras de equilibrio entre las mayorías y la cohesión territorial (federal-unitaria)¹
<p>Enfoque sustantivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leyes • Seguridad • Control civil sobre el ejército y la policía • “Economía de mercado democrática”, políticas redistributivas, Estado “protector”, servicios públicos de calidad en educación, sanidad, protección del desempleo y seguridad pública • Valores democráticos y pluralismo, aunque débil pluralismo cultural (Tilly, 2007) • Inexistencia de un control exterior hostil a la democracia • Integración de redes de confianza interpersonales en la política pública • Reducción de los centros coercitivos autónomos
<p>Enfoque procedimental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elecciones libres y competitivas • Sistema de partidos • Sufragio universal: elecciones libres, competitivas, imparciales y frecuentes (garantizando el secreto de voto, la seguridad del votante y ausencia de fraude) • Acceso público de los partidos al electorado • Libertad de prensa • Libertad de conciencia y expresión

Fuentes: Dahl (2012); Tilly (2010); Freedom House (2013); *The Economist* (2013)

¹ Como observó Tocqueville (1835/2010), los Estados Unidos son una de las naciones con un gobierno más centralizado pero con la administración más descentralizada del mundo, cuyo órgano de coordinación y resolución de conflictos territoriales es el Senado. Una administración puede estar muy descentralizada, pero no así el gobierno. Al igual que Montesquieu, Tocqueville afirmaba que la principal tarea del gobierno era ejercer su poder para evitar la tiranía de la mayoría o que el partido más poderoso oprimiera al más débil. Dicho de otro modo, y parafraseando a Jefferson: la democracia se basa en la creación de capital social, en la confianza de los ciudadanos y en el compromiso entre los gobernantes y los ciudadanos.

Bibliografía

- ANDUIZA, E.; CONTIJOCH, M.; GALLEGO, A.; SALCEDO, J. (2010) "Internet y participación política en España", *Opiniones y Actitudes*, n. 63. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- ARENDT, H. (2013) *Los orígenes del totalitarismo*. Alianza Editorial.
- ARENDT, H. (2005) *Sobre la violencia*. Alianza Editorial.
- ARTHUR, B. (2012) *The Nature of Technology: What it is and how it evolves*. The Free Press.
- BEAS, D. (2011) *La reinención de la política: Obama, Internet y la nueva esfera pública*. Ediciones Península.
- BENKLER, Y. (2011) *El pingüino y el Leviatán: Por qué la cooperación es nuestra arma más valiosa para mejorar el bienestar de la sociedad*. Deusto.
- BIMBER, B. (2011) *Information and American Democracy*. Cambridge.
- BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. (2012) *Race against the Machine*. Lexington: Digital Frontier Press.
- CASTELLS, M. (2012) *Networks of Outrage and Hope: Social movements in the Internet age*. Cambridge: Polity Press.
- CHAMPEAU, S.; INNERARITY, D. (2013) *Internet y el futuro de la democracia*. Paidós.
- DAHL, R.A. (2012) *La democracia*. Ariel.
- DEWEY, J. (1989) *Freedom and Culture*. Nueva York: Prometheus Books.
- Fundación Alternativas (2013) *Informe sobre la democracia en España 2013*. <www.fundacionalternativas.org>
- HERBERT, Z. (2013) *El laberinto junto al mar*. Editorial Acantilado.
- LIJPHART, A. (2000) *Modelos de democracia*. Ariel.
- MAYR, O. (2012) *Autoridad, libertad y maquinaria automática en la primera modernidad europea*. Editorial Acantilado.
- MAZZUCATO, M. (2013) *The Entrepreneurial State: Debunking public vs. private myths in risk and innovation*. Anthem Press.
- MCCHESENEY, R. W. (2013) *Digital Disconnect: How Capitalism is turning the internet against democracy*. The New Press.
- MACKINNON, R. (2012) *The Consent of the Networked: The world struggle for Internet freedom*. The Free Press.
- MILLER, J. H.; PAGE, S. E. (2007) *Complex Adaptive Systems: An Introduction to Computational Models of Social Life*. Princeton Press.
- MORLEY, D. (2007) *Medios, modernidad y tecnología: La geografía de lo nuevo*. Gedisa.
- MOROZOV, E. (2011) *El desengaño de Internet: los mitos de la libertad en la red*. Editorial Destino.
- MÜLLER, J. W. (2011) *Contesting Democracy*. Yale University Press.
- NAMBIAR, K. (2013) *Fractional Voting System: A scheme to circumvent Arrow's Paradox and its application to Indian and US Presidential Elections*. Amazon e-booklet. <www.amazon.com>
- PARISER, E. (2013) *The Filter Bubble*. Penguin Books.
- POLANYI, K. (1957/2012) *La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Fondo de Cultura Económica.
- POPPER, K. R. (1957/1998) *La sociedad abierta y sus enemigos*. Editorial Paidós.
- SUROWIECKI, J. (2010) *The Wisdom of the Crowds*. Anchor Books.
- TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. D. (2011) *Macrowikinomics*. Barcelona: Paidós Empresa.
- TILLY, C. (2007) *Democracia*. Ediciones Akal.
- TOCQUEVILLE, A. (1835/2010) *La democracia en América*. Madrid: Editorial Trotta.
- TURKLE, S. (2011) *Alone Together: Why we expect more from technology and less from each other*. Boston: Basic Books.
- WILHELM, A. G. (2000) *Democracy in the Digital Age: Political life in the cyberspace*. Nueva York: Routledge.
- WINNICOTT, D. (1998) *El hogar, nuestro punto de partida*. Paidós.
- WOLIN, R. (2004) *The Seduction of Unreason: The intellectual romance with fascism, from Nietzsche to Postmodernism*. Princeton University Press.

2. España en la economía global. El desarrollo del sector TIC y la colaboración público-privada

Fernando Ballester y Andrés Font

Introducción

Aunque la salida de la crisis económica será lenta y no estará exenta de obstáculos, los últimos informes de expertos e instituciones especializadas apuntan que nos acercamos al final del túnel.

En este contexto, es razonable pensar que, en los próximos diez años, la economía mundial se moverá en un escenario caracterizado por:

- Un crecimiento global positivo, de entre el 2,5 y el 3 %, pero con fuertes diferencias entre unos países y otros, en que los BRICS registrarán tasas superiores al 5 %, frente al menor crecimiento de Europa y Estados Unidos.¹
- Una serie de retos a los que los países deberán hacer frente para poder mantener su crecimiento, como el restablecimiento de la confianza, el logro de un desarrollo sostenible o la superación de la herencia de la crisis actual. Esto es: índice elevado de desempleo, desequilibrios macroeconómicos, aumento de las desigualdades, y adecuación de las pensiones y el empleo al envejecimiento demográfico.
- Una globalización creciente de la economía.

Así pues, la economía española tendrá que desarrollarse en ese escenario y encontrar, para ello una nueva senda de crecimiento, que deberá responder a un “modelo” de desarrollo muy diferente del que siguió en décadas pasadas. El *boom* del turismo masivo, la inversión extranjera y el sector inmobiliario no van a ser ya las palancas que potenciaron fuertes

¹ Vid. OCDE, *Looking to 2060. A Global Vision of Long Term Growth*, Economics Department Policy Note n. 15 (París, noviembre de 2012), que apunta un ritmo de crecimiento en las cinco próximas décadas en torno al 3 %, con amplias variaciones.

crecimientos. Los *drivers* o palancas en el nuevo escenario tienen que ser diferentes. Y han de permitir no solo un crecimiento, sino que este sea sostenible, desde el punto de vista medioambiental, y que contribuya a reducir las desigualdades, y no a aumentarlas.

Como señala Joseph Stiglitz, Premio Nobel de Economía, los países desarrollados pueden responder a los retos de la globalización de tres formas distintas: ignorando el problema y aceptando el aumento de las desigualdades; oponiendo resistencia a una globalización justa, o aceptando la globalización y modificándola, que es la única respuesta aceptable.² En definitiva, la globalización plantea más oportunidades que riesgos. Y ello será especialmente así para aquellos países que sepan percibir como una oportunidad la nueva lógica de la creación de valor que se está configurando a escala global, abriendo nuevas posibilidades de especialización y posicionamiento antes inexistentes. De ahí que resulte crítico identificar qué sectores pueden llevar mejor a un país a insertarse en la economía global.

Uno de los análisis más rigurosos realizados en este sentido es el informe “Una agenda de crecimiento para España” de la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA). En él se afirma que los bienes exportables y el turismo, a corto plazo, y los servicios locales y empresariales, a medio plazo, son los dos motores claves en este “nuevo modelo de crecimiento, basado en un ciclo virtuoso de productividad, competitividad y, por ende, de una mayor capacidad para captar demanda externa y generar una demanda interna sostenible y no basada en endeudamiento creciente”.³

La cuestión que debemos plantearnos es si España, como nación, tiene una posición clara sobre cuáles son sus nichos de oportunidad y si las políticas públicas que llevan a cabo el Gobierno central, los gobiernos autonómicos y las corporaciones locales están alineadas y orientadas hacia un objetivo final definido.

En el tipo de sociedad avanzada en que vivimos, uno de los sectores claves, por su incidencia en la productividad de todos los demás, es el de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Nuestro país, como comentaremos más adelante, tiene un sector TIC competitivo y con alto potencial.

² Joseph E. Stiglitz, *Cómo hacer que funcione la globalización*. Madrid: Taurus, 2006, p. 343.

³ Cátedra FEDEA-McKinsey, “Una agenda de crecimiento para España”, 2010. <www.fedea.com>

Por su parte, países como Finlandia, Irlanda, Israel, Corea del Sur, Taiwán y ahora también China y la India, cada uno con sus especificidades, muestran que no existe un único modelo de inserción en la economía global, sino que son varios los caminos y las modalidades para conseguirlo.

El objeto de este artículo es profundizar en la nueva lógica económica global, en las estrategias emprendidas por algunos de los países para ser competitivos globalmente, y, finalmente, plantear cuál debería ser el proceso que debería llevar a cabo España para poder acometer con unas ciertas garantías de éxito una estrategia similar, dentro del replanteamiento ineludible de un modelo productivo basado en las TIC, la innovación y el conocimiento.

1. El sector de las TIC en el momento actual

La dinámica que vive el sector de las TIC a escala mundial se caracteriza por un cambio a la vez extenso y profundo, a cuyo impacto no escapa prácticamente ningún ámbito relevante de la economía y la sociedad. Esta dinámica se manifiesta en torno a dos ejes principales: *el proceso de globalización* y *el desarrollo tecnológico*. Dos ámbitos con entidad propia, pero que se alimentan mutuamente y configuran conjuntamente un escenario emergente: el de una ‘economía global digital’ por el que cada vez más discurrirá la evolución de las economías modernas.

Las consecuencias de todo ello comienzan a ser evidentes. Así, estamos asistiendo a una profunda transformación en:

- **La economía.** Paul Saffo, uno de los futurólogos más brillantes de Estados Unidos, sostiene la tesis de que en la evolución económica del siglo XX puede identificarse tres etapas diferenciadas, según cuál haya sido su *driver* principal.⁴ Una primera, de *economía de la producción*, caracterizada por las grandes empresas industriales y centrada en la eficiencia productiva, estimulada por las necesidades generadas por los conflictos bélicos, especialmente la Segunda Guerra Mundial. Una segunda, de *economía de consumo*, que surge al finalizar este conflicto bélico tras constatar las grandes corporaciones industriales, que tienen un problema de demanda, **más que de**

⁴ Paul Saffo, *Get Ready for a New Economic Era*, McKinsey & Co., 2009.

producción. Ello hace que el centro de gravedad de las empresas se traslade del departamento de producción a los departamentos de marketing y ventas. La televisión pasa a jugar un papel fundamental, orientando y uniformizando el consumo. En la actualidad, estaríamos viviendo una tercera fase, no excluyente sino complementaria de las anteriores: la *economía creativa*, cuyo protagonista principal son los nativos digitales, que consumen información y producen conocimiento. Aquí desempeñan un papel fundamental los *personal media* (tabletas, *smartphones*, etc.), mediante los cuales se configuran nuevos espacios de creatividad, como YouTube, Wikipedia, etc., potenciados por las redes sociales, que dan paso a esta nueva economía.

- **La geografía.** Simultáneamente, se está produciendo uno de los fenómenos de mayor trascendencia, desde una perspectiva geoestratégica: la emergencia de nuevos países y zonas geográficas como mercados de importancia creciente en la economía mundial. Estos países emergentes logran la inversión y las habilidades necesarias para poder ser competitivos globalmente, con lo cual están alterando el *statu quo* económico-industrial vigente, dominado hasta ahora por los Estados Unidos, Europa y el Japón. Un dato elocuente es el ritmo de crecimiento de la telefonía móvil en los países en vías de desarrollo. Aproximadamente el 75 % de los usuarios de todo el mundo viven hoy en estos países. A esto cabe añadir que en países como China, la India o el Brasil no solo aumenta de forma exponencial el uso de la tecnología, sino también su producción y comercialización internacional.
- **Los sectores industriales.** Ningún sector puede hoy ser competitivo a escala global sin el uso intensivo de las TIC, como ponen de manifiesto ejemplos tan dispares como el sector financiero, el turístico, el educativo, el sanitario o el de la distribución.
- **Las empresas.** Las empresas se ven afectadas por este nuevo entorno, en un doble sentido: en su estructura y en su modo de gestión. La necesidad creciente de tener que operar de forma ininterrumpida, en tiempo real y a escala global, con sus clientes y con sus proveedores, les lleva a adoptar estructuras organizativas flexibles, ágiles y adaptables a entornos diversos y cambiantes. Las estructuras jerarquizadas y centralizadas están dando paso a nuevas formas organizativas sin

un *headquarter* único, y con “geometría variable”, en función de las exigencias de los mercados. Su modo de gestión está guiado por lo que se denomina el *real-time business*, cuyo ejemplo paradigmático es ZARA, capaz de convertir una idea en mercancía en apenas cuatro semanas, atendiendo más de 5.000 establecimientos en más de 80 países.

- **La sociedad.** A lo largo de la historia de la humanidad, pueden diferenciarse una serie de etapas que van conformando estadios en su evolución, ligados a algún factor o a factores que actúan a modo de impulsores de su progreso. En la sociedad agrícola, lo fueron las técnicas de sembrado y regadío; en la sociedad industrial, las fábricas, y ahora, en la sociedad de la información, las nuevas tecnologías, que están cambiando la forma en que trabajamos, nos relacionamos, nos divertimos, etc., hasta el punto de haber generado un nuevo estilo de vida, denominado *digital (digital lifestyle)*.
- **Los gobiernos.** El conjunto de todos estos cambios tiene un impacto decisivo también para los gobiernos, a los cuales plantea un reto de primera magnitud en la medida que inciden en la forma de prestar y, por tanto, de gestionar los servicios públicos. Exigen, además, una mayor transparencia y colaboración con los ciudadanos. Por tanto, resulta razonable suponer que nos encontramos en los albores de un cambio de paradigma en la naturaleza y el papel de las administraciones públicas.

Las TIC, por derecho propio, han pasado a convertirse, metafóricamente, en el sistema circulatorio y nervioso de la nueva sociedad de la información, al convertirse en infraestructuras críticas, como lo es la electricidad. Internet ha supuesto una revolución tecnológica cuya magnitud solo empezamos a vislumbrar. En palabras de uno de sus creadores, David Reed, internet contiene tres plataformas fundamentales: una plataforma de *conectividad* por la que fluye la información; una para el *almacenamiento* de esta información, y una tercera para el *networking* o la colaboración. Estas plataformas, que pueden ser públicas, privadas o público-privadas, constituyen los fundamentos sobre los cuales se asienta la economía digital. Esta, por primera vez en la historia, se desarrolla simultáneamente a escala global.

Además, internet ha permitido desencadenar un ciclo virtuoso de creación de innovaciones tecnológicas que podríamos calificar de segunda generación. Entre otras, cabe destacar las siguientes:

- **El “internet de las cosas” o M2M.** Permite, mediante la incrustación de sensores, cámaras, RFID, etc., en los objetos, que estos se comuniquen entre sí y se conviertan en objetos capaces de transmitir información a través de internet. En la medida en que más y más objetos tengan esta propiedad, podrán crearse unos sistemas de información potencialmente exhaustivos sobre los entornos implicados (medicina, tráfico, medio ambiente, etc.), con las enormes ventajas que ello supone a la hora de tomar decisiones con respecto a su funcionamiento.
- **El *cloud computing*.** Posibilita cambiar el modelo informático vigente hasta ahora, en la medida que lo reconfigura como un servicio y deja de ser una inversión en activos, con la capacidad informática que se requiera, de forma mucho más flexible y económica. Según diversas estimaciones, se calcula que, en el año 2020, un tercio del flujo de datos que circulen por internet estará almacenado en la “nube”. **Los *big / open data*.** Se trata de aprovechar el volumen ingente de información que generan los flujos de datos que circulan por internet (búsquedas, transacciones, descargas, redes sociales, M2M, etc.). En la actualidad, menos del 2 % de la información almacenada no es digital. Ello supone un cambio profundo en las posibles formas de aprovechar la información, hasta el punto que la posibilidad de abrir al público, bajo determinadas condiciones, la información recogida por las administraciones públicas se está convirtiendo en demanda, para así incrementar la transparencia. Es lo que se conoce como *open data*.
- **Las redes sociales.** Las redes sociales constituyen, sin duda, una de las innovaciones más interesantes y con más capacidad innovadora surgidas a partir de internet. Hasta tal punto eso es así que ha surgido una corriente de opinión creciente, que es partidaria de considerarlas un “bien público” (*public good*). La importancia de las redes sociales se deriva del hecho que se están convirtiendo en la plataforma más importante de comunicación, participación, colaboración, movilización e innovación ciudadana.

Estas son solo algunas de las tecnologías de segunda generación, surgidas a partir de internet, que están configurando el escenario en que se desarrollará el sector TIC en conjunto en los próximos años. Un escenario que desembocará en lo que algunos expertos denominan la *smart society* (“sociedad inteligente”), gracias a las nuevas propiedades y aplicaciones.

2. Las estrategias públicas para el desarrollo del sector de las TIC

2.1. Las estrategias en los países de nuestro entorno

Dejando aparte los casos de los Estados Unidos, China o la India, que no pueden ser considerados como referencias, desde la óptica de España, hay otros que sí conviene analizar.

Finlandia

Finlandia constituye un caso especialmente significativo para España, por dos razones: primero, porque ha logrado transformar su economía en “una economía del conocimiento” en un plazo de tiempo relativamente corto, y, segundo, porque lo ha logrado a partir de una grave crisis económica.⁵ Esta rápida transición, en que ha pasado de ser uno de los países europeos de más tardía industrialización, muy dependiente de la exportación de madera, a convertirse en uno de los países punteros del mundo en ‘conocimiento’ (Finlandia invierte en I+D en torno al 3,5 % de su PIB), muestra cómo un país es capaz de hacer satisfactoriamente un cambio estructural de esta magnitud a pesar de las dificultades que siempre entraña cambiar de modelo productivo.

La primera lección del caso finlandés sería, en palabras del ex jefe de gabinete del presidente Obama y actual alcalde de Chicago Rahm Emanuel: “*You never let a serious crisis go to waste*” (“Nunca desperdicias la oportunidad que supone una grave crisis”), pues esto es precisamente lo que hicieron los finlandeses en la crisis de principios de los años noventa. La segunda es que la economía del conocimiento es una realidad compleja, que requiere un cierto equilibrio entre los elementos que componen

⁵ Vid. Manuel Castells, *El estado de bienestar y la sociedad de la información: el modelo finlandés*. Alianza Editorial, 2002. Pekka Yiä-Anttila, *Finland's Transition to a Knowledge Economy*, JAMK Centre for Competitiveness, 2012.

su ecosistema: sistema de I+D, educativo, de *entrepreneurship*, etc., que debe convertirse en un esfuerzo paciente e inteligente de ir ajustando estos elementos hasta conseguir un ecosistema adaptado a las carencias y a las capacidades del país. La tercera, que las instituciones y las políticas públicas son fundamentales. Sin duda, el proceso finlandés fue protagonizado principalmente por las empresas, pero no habría sido posible sin unas instituciones que supieron estar a la altura del reto que ello comportaba. En el Parlamento, se creó un Comité para el Futuro (*Committee for the Future*), que sirvió, entre otras cosas, para generar el consenso necesario para compartir una visión común y elaborar las políticas públicas necesarias para convertirla en realidad. Y, cuarta, como evidencia la reciente adquisición de Nokia por parte de Microsoft, a largo plazo son más relevantes las capacidades que se desarrollan a escala del país que una determinada empresa, por emblemática y relevante que pueda ser.

Irlanda

Irlanda es, a pesar de sus problemas actuales de tipo macroeconómico, otro caso de desarrollo tecnológico que merece ser analizado. En los años cincuenta y sesenta, era un país extremadamente pobre para los estándares de la Europa occidental, con una de las fuerzas laborales menos preparadas, y pese a ello logró convertirse, a lo largo de los años noventa, en una especie de milagro económico de referencia para muchos países, hasta el punto de llegar a ser conocido como el “Celtic Tiger”. Su estrategia se ha centrado, desde el primer momento, en el objetivo de crear empleo. Para ello, se planteó atraer a multinacionales, fundamentalmente de los Estados Unidos, para que instalaran sus plantas de producción, aprovechando para ello su condición de país miembro de la UE, receptor importante de sus fondos estructurales, el hecho de compartir la lengua inglesa y sus bajos costes laborales. A tal fin, el Gobierno irlandés creó un entramado institucional para gestionar la estrategia, del que merece destacarse la Industrial Development Authority (IDA), cuya misión es atraer inversión extranjera, desarrollar las infraestructuras y cualificar los recursos humanos. Sin embargo, entre sus prioridades no estaba inicialmente el sistema de I+D. La falta de esta estrategia, vista en perspectiva, ha ocasionado una cierta marginación de las empresas locales, pues provocó que no pudiera prosperar una industria de *hardware* nacional. El éxito de las empresas de *software* irlandesas es más a pesar de dicha estrategia, que gracias

a ella. Posteriormente, esta carencia se ha pretendido remediar con la creación de Enterprise Ireland, una agencia para el desarrollo endógeno. En cualquier caso, la asimetría persiste en favor de las empresas multinacionales en cuanto a la captación de recursos financieros, talento, etc., lo que constituye una debilidad estratégica del modelo irlandés, por su dependencia de empresas que, como las multinacionales, son móviles (*foot loose*) por definición. Actualmente, el concepto de referencia en los círculos de responsabilidad es el de “Smart Ireland”, que pretende desarrollar un ecosistema global y tiene Israel como modelo.⁶

Israel

Israel constituye, sin duda, uno de los casos más espectaculares de desarrollo tecnológico, por las dimensiones reducidas del país, su poco peso demográfico y las especiales vicisitudes políticas y sociales en que siempre ha estado inmerso.

Pero, sobre todo, por la escala de su desarrollo tecnológico, que le ha llevado a ser el país con más empresas que cotizan en el NASDAQ, después de los Estados Unidos. Y ello en prácticamente todos los ámbitos tecnológicos: *software*, *hardware* y telecomunicaciones. En su origen, está la oportunidad de aprovechar la tecnología desarrollada en el campo militar y reorientarla hacia otros usos civiles, así como una apuesta decidida por la creación de centros de excelencia en I+D, algunos de los cuales han llegados a convertirse en punteros a escala mundial, como el Technion o el Weizmann Institute. Como resultado de todo ello, Israel ha sido el país elegido por diversas multinacionales para localizar sus centros de I+D, a diferencia de lo ocurrido en Irlanda.

Otro factor clave en la emergencia de Israel como potencia tecnológica ha sido apoyarse en una amplia red de contactos. Su vinculación con Estados Unidos ha permitido establecer un *networking* fluido de científicos, empresas y fondos de capital riesgo entre ambos países, que se ha extendido también a otros países. Tras el colapso de la Unión Soviética, la emigración de judíos de aquel país a Israel atrajo también a inmigrantes con una alta capacitación científica. El Gobierno israelí supo ver la oportunidad que ello

⁶ Vid. Karlin Lillington, “What Ireland Has to Learn from Israel’s High Tech Companies”, *The Irish Times*, 2010.

suponía y lanzó un programa de incubadoras para la creación de *start-ups* tecnológicas, que ha llevado a considerar Israel como una *start-up nation*.⁷ Y es que una característica esencial del caso israelí es su búsqueda de ventajas competitivas a través del liderazgo tecnológico, que es también resultado de su excelencia en I+D, a diferencia de China, por ejemplo. Ello, sin embargo, explicaría la dificultad que tienen sus empresas por mantener un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo, cuando dejan de ser pioneras y tienen que enfrentarse a empresas más grandes y con más recursos, sobre todo norteamericanas, o a empresas tecnológicamente menos avanzadas pero que copian sus productos y los comercializan de forma más económica, como sucede en Taiwán. En cualquier caso, Israel constituye una referencia por excelencia para cualquier país que quiera desarrollarse a partir de la inversión en I+D y el talento, con unos gobiernos que juegan un papel estratégico decisivo en sus inicios, mediante la figura de la Office of the Chief Scientist (OCS), que impulsa activamente al sector privado.

Japón

Las empresas japonesas han logrado situarse líderes mundiales en diversos sectores industriales, como los del automóvil y de la electrónica de consumo. En cambio, en el sector de las telecomunicaciones no ha ocurrido lo mismo, pese a estar en la vanguardia tecnológica y haber operado en un mercado tan avanzado como el japonés. Un caso ilustrativo es el de la telefonía móvil. A finales de los años noventa, las empresas japonesas comercializaban teléfonos móviles tecnológicamente muy avanzados. Sin embargo, fue Apple quien, años más tarde, llegaría a los mercados mundiales con el iPhone, que daría paso a la era de los *smartphones*. Cabe destacar que Japón se había adelantado en casi una década a Apple en el lanzamiento de una plataforma de contenidos para móviles a través de internet; sin embargo, se trataba de una aplicación que estaba confinada al mercado japonés. Esta es una manifestación más de una pauta recurrente en el sector de las telecomunicaciones en Japón y que ha sido bautizada como el “efecto Galápagos”, o de liderazgo sin seguidores.⁸ La causa de

este efecto no es la adopción de opciones tecnológicas equivocadas o estrategias empresariales poco ambiciosas, ni tampoco que se hayan seguido unos estándares distintos de los establecidos internacionalmente. Fundamentalmente, se explica porque el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones, responsable de la regulación del sector, al crear un entorno regulatorio de “competencia controlada”, habría generado una dinámica competitiva que, en última instancia, habría provocado este efecto Galápagos o de “liderazgo sin seguidores”, que ha conducido el sector a una especie de vía muerta en los mercados mundiales. La lección a extraer de Japón es que la clave no está en que haya mucha o poca regulación, sino en la bondad de la misma. Para ello, es preciso hacer un seguimiento estratégico constante para asegurarse de que la regulación permite a las empresas locales estar siempre alineadas con las tendencias globales.

Taiwán

El modelo taiwanés es un ejemplo de “dirigismo tecnocrático” (*top-down*) por parte del Gobierno, en que el papel del Estado ha sido determinante. Desde ser el principal –por no decir el único– responsable del diseño de la estrategia de desarrollo tecnológico, hasta ser el agente exclusivo del desarrollo de la capacidad de I+D del país, mediante la creación de centros públicos como la Industrial Technology Research Institution (ITRI), o el mayor proveedor de fondos de capital riesgo. Son algunos de los ejemplos que ilustran el rol central que ha desempeñado Taiwán. El objetivo fundamental de su estrategia ha sido siempre convertirse en el principal proveedor de componentes y sistemas para la industria mundial de TI, lo que explicaría el éxito diverso que ha tenido las industrias locales de *hardware* y de *software*, claramente a favor de la primera, y que aquellas se concentraran en los aspectos de desarrollo, apoyándose en las actividades de I+D que el Estado impulsaba. La principal virtud del modelo taiwanés es haber encontrado el nicho adecuado a sus competencias, y haberlas desarrollado y adaptado de acuerdo con la evolución global de los mercados. En contrapartida, sus posibilidades de desarrollar productos tecnológicamente innovadores son estructuralmente limitadas.

Corea del Sur

Este país constituye, probablemente, el caso más paradigmático de diseño e implantación de una estrategia global de desarrollo económico y social

⁷ Dan Senor y Saul Singer, *Start-up Nation: The History of Israel's Economic Miracle*, Council of Foreign Relations, 2009.

⁸ Vid. Kenji E. Kushida, “Leading without Followers”, *Journal of Industry, Competition and Trade*, 2011.

a través de las TIC. En efecto, prácticamente ningún país puede presumir de haber implantado una estrategia tan ambiciosa, durante tanto tiempo y con tanto éxito. Ello ha sido posible por cuatro razones principales.⁹ En primer lugar, adoptar la decisión, al más alto nivel del Gobierno coreano, de utilizar el desarrollo tecnológico como elemento clave para el progreso económico y social. En segundo lugar, incentivar el uso de las TIC entre la población y, de paso, evitar la brecha digital como manera de generar un mercado interno sofisticado y unos recursos humanos cualificados. En tercer lugar, favorecer un entorno competitivo en el sector de las telecomunicaciones. Y, finalmente, apostar por la creación de una base tecnológica propia como palanca para la globalización de las empresas, lo que les ha llevado a competir con sus competidores japoneses, e incluso a superarlos, como ilustra el caso de Samsung. Todo ello no habría sido posible sin el compromiso presupuestario correspondiente, mantenido al margen de cambios políticos y crisis económicas. En definitiva, el liderazgo estratégico, la planificación coherente, la formulación de las políticas públicas y un entorno regulatorio adecuados, el desarrollo de las infraestructuras y, finalmente, el desarrollo y el estímulo de las capacidades y las competencias requeridas en una economía globalizada son los componentes fundamentales de este modelo.

2.2. Las estrategias en España

En España, el llamado hipersector de las TIC está integrado por más de 24.000 empresas, que emplean a más de 386.000 trabajadores, y representa el 6 % del PIB, con unos ingresos de 85.073 millones de euros. Según datos de la asociación sectorial AMETIC, en 2011 el subsector “Servicios de telecomunicaciones” era el que más peso tenía, con unos ingresos de 40.185 millones de euros, al incluir los servicios de las operadoras. Tras él venían los de “Tecnologías de la información, servicios, hardware y software”, con 16.089 millones de euros; “Contenidos digitales”, con 10.438 millones de euros, y toda una serie de subsectores, como la electrónica de consumo, la electrónica del automóvil, la electrónica profesional, etc.

⁹ Vid. Kim Dongcheol Kim, *Korean Experience of Overcoming Economic Crisis Through ICT Development*, UNESCAP, 2009.

2.2.1. Las infraestructuras de red

Pero, para que los servicios digitales, las aplicaciones y los contenidos puedan funcionar, es necesario que existan unas buenas redes de telecomunicaciones, robustas y con suficiente capilaridad. Y también lo es para que los diseñadores de productos digitales de todo tipo puedan generar y crear sus innovaciones.

La liberalización de las telecomunicaciones, producida en los países desarrollados en los años ochenta y noventa, basó la competencia de estos mercados en que hubiera competencia en servicios y competencia en redes. De este modo, el operador “incumbente” (o antiguo monopolio) asumía la obligación de dar acceso a su red a otros operadores, a un precio y en unas condiciones reguladas; por su parte, los operadores “alternativos” construían y desarrollaban sus propias redes, que se interconectaban a la anterior. La inversión, la gestión y el mantenimiento de las redes corresponden, pues, a los operadores, que son quienes deciden el nivel de inversión, en función de sus recursos, sus políticas y sus estrategias empresariales.

Este principio de no intervención directa del Estado en la creación de las infraestructuras era lógico y razonable, en un mercado de servicios de comunicaciones de voz, con un cierto nivel de datos. Sin embargo, la evolución de los hechos en poco más de una década ha llevado a replantearse el modelo de desarrollo futuro de estas infraestructuras y su financiación, básicamente por tres motivos: la importancia crítica que tienen este tipo de infraestructuras para un país; su coste elevadísimo, dada la expansión de la demanda de uso, y la no sostenibilidad del modelo actual.

Su importancia crítica para un país

Es unánimemente aceptado que el uso de las TIC tiene un impacto positivo sobre el conjunto de los sectores de la economía, por vía de la productividad. Según el Banco Mundial, por cada 10 % de incremento en penetración de banda ancha, se produce un aumento del crecimiento económico de 1,3 puntos porcentuales.¹⁰ Asimismo, en los últimos años se ha asistido a la utilización creciente de internet como canal de marketing y ventas por parte de las empresas, aunque todavía es difícil estimar con

¹⁰ Vid. C. Zhen-Wei Qiang (2010), *Broadband Infrastructure Investment in Stimulus Packages: Relevance for Developing Countries*, Washington: Banco Mundial.

precisión qué supone en términos de contribución sobre el conjunto de la economía. Según la OCDE, en los Estados Unidos, entre un 3 % y un 13 % del valor añadido del sector empresarial en 2012 puede ser atribuido a actividades relacionadas con internet.¹¹ Sea cual sea el porcentaje exacto de su impacto y su contribución en el momento actual, es evidente que el uso de las TIC es básico para que las empresas tengan una mayor productividad y competitividad, y también para el posicionamiento competitivo de un país en la economía mundial.

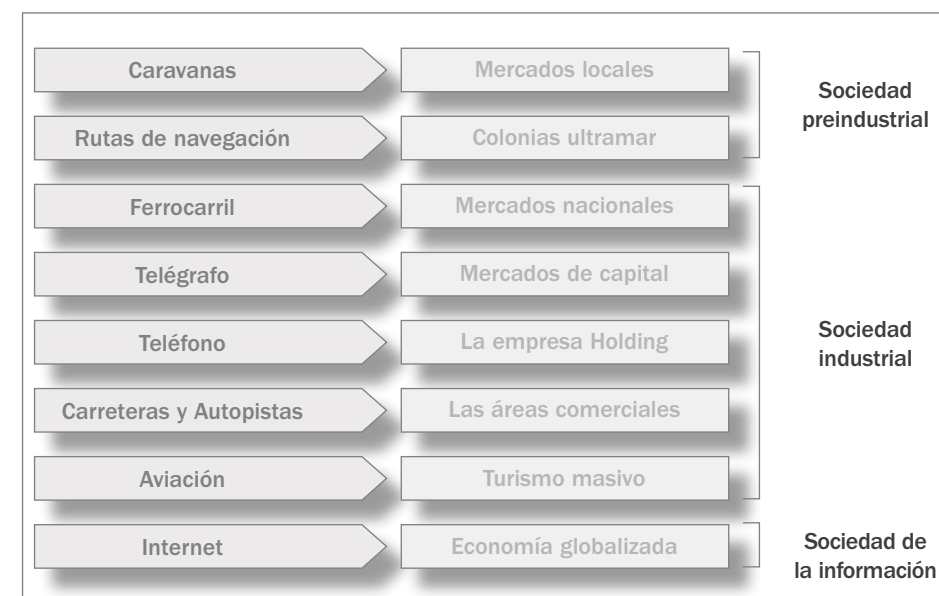
A lo largo de la historia, las “redes de comunicación” han jugado un papel crítico al potenciar el desarrollo de los intercambios comerciales, los cuales se han convertido en un elemento impulsor del progreso económico. Como se sistematiza en el gráfico 1, la aparición de las caravanas y la apertura de las rutas marítimas hicieron posible, en un primer momento, la creación de los mercados y su ampliación por todo el planeta. Posteriormente, el desarrollo del ferrocarril facilitó la extensión de los mercados dentro de los territorios de una nación, y la aparición del telégrafo fue crítica para el desarrollo de la actividad bancaria y, en general, de los mercados de capital. El teléfono fue una pieza clave para el crecimiento de las organizaciones empresariales y, en la segunda mitad del siglo pasado, el desarrollo de la aviación, el transporte marítimo y las carreteras propiciaron un gran crecimiento del comercio mundial. Dentro de los países, las redes de autopistas han posibilitado la creación de áreas y centros comerciales en los suburbios urbanos.¹²

Desde esta perspectiva, no cabe duda de que internet se ha convertido en la red de redes, y está jugando y va a jugar un papel cada vez más decisivo en la expansión de los intercambios y el desarrollo económico en los próximos años, aunque aún es difícil prever muchas de sus consecuencias y repercusiones.

Sin embargo, en España todavía no se reconoce explícitamente que estas redes, las infraestructuras de telecomunicaciones, son un elemento esencial de las infraestructuras del conjunto del Estado. Existe un Plan General de Infraestructuras y el Ministerio de Fomento tiene una Secretaría

General de Infraestructuras, pero solo consideran como infraestructuras, a estos efectos, las carreteras, las vías férreas, los puertos y los aeropuertos, esto es, aquellas a través de las cuales se transportan personas o mercancías, pero no las que transportan datos, que son también una mercancía, aunque no física. Obviamente, la razón es que estas redes no son financiadas por los Presupuestos Generales del Estado, y de ahí que no se les otorgue el nivel de importancia de las otras.

Gráfico 1. Impacto económico de las redes de comunicación.



Fuente: Elaboración propia. A partir de F. Ballestero “El comercio electrónico en la Sociedad de la Información. Una perspectiva desde el año 2004, ICE, feb. 2004, pág. 11.

Creemos que debería incluirse estas redes dentro de las infraestructuras fundamentales del país, con independencia de cómo se financien en el momento actual, al igual que se incluyen las autopistas de peaje.

Su coste elevadísimo

El boom de datos en los últimos años y su tendencia creciente hace que las necesidades de inversión en redes sean muy elevadas y, en particular,

¹¹ OCDE, “Internet Economy Outlook”, París, octubre de 2012. <www.cisco.com/en/US/netsol/ns827/networking_solutions_sub_solution.html>

¹² Párrafo extraído de F. Ballestero, *El comercio electrónico en la sociedad de la información. Una perspectiva desde el año 2004*, 2, ICE, febrero de 2004, pág. 10.

en las de más capacidad o redes de acceso ultrarrápida o de nueva generación (RAU o NGN).

En un reciente artículo publicado el pasado mes de julio, los profesores Claudio Feijoo y José Luis Gómez Barroso realizan una estimación del coste del despliegue de redes de acceso ultrarrápidas en España. En un modelo que divide los municipios en diez categorías, según su densidad de población, y considera las principales opciones tecnológicas, optimizándolas para cada caso, los autores llegan a la conclusión de que “la inversión necesaria para desplegar una RAU que llegara al 100 % de los hogares y las empresas españoles en 2020 es, incluso en las condiciones más favorables, casi prohibitiva (unos 12.000 millones de euros en valor actual)”.¹³ (Sirva de referencia que el objetivo del Plan Avanza es alcanzar el 80 % en 2015.) Estas cifras se basan en la hipótesis de que la tecnología VDSL2 se aplicaría para la red de cobre; la DOCSIS3.0, para el cable, y las zonas rurales se cubrirían con tecnología inalámbrica, haciendo los operadores, en todos los casos, las inversiones necesarias.

La sostenibilidad del modelo actual

Como ya hemos apuntado, son los operadores quienes realizan la inversión en redes, ajustando su volumen a la rentabilidad esperada. El problema es que en el sector de las redes confluyen varios factores que condicionan fuertemente la decisión de invertir por su incidencia en la rentabilidad. Entre otros:

- El rápido avance tecnológico y, en consecuencia, la rápida obsolescencia, lo cual requiere períodos cortos de amortización.
- El crecimiento exponencial del tráfico de datos, que exige unas necesidades crecientes de inversión, no solo en infraestructura de red, sino en la gestión del tráfico, a medida que va creciendo.
- La tendencia a la bajada constante de precios de los servicios prestados a través de la red por las operadoras telefónicas.
- Una gran parte de los beneficios de tener una red sólida y potente no revierte en las operadoras, sino que beneficia directamente a empre-

¹³ Claudio Feijoo y José Luis Gómez Barroso, “El despliegue de redes de acceso ultrarrápidas: un análisis prospectivo de los límites del mercado”, *Papeles de Economía Española*, n. 136, julio de 2013, Madrid: FUNCAS, pág. 128.

sas que tienen sus negocios basados en internet y que pagan una cantidad muy pequeña en relación con la utilización que hacen de ellas, por tener el acceso. Son las llamadas empresas *over the top* o OTT, como buscadores, portales de música, cine y vídeo, almacenadores de vídeo y fotos, portales de descargas, etc.¹⁴

- El coste elevado de la obra civil que implican los despliegues.

A ello, hay que añadir otros factores, más relacionados con el modelo de competencia existente, como:

La obligación regulatoria del “incumbente” (antiguo monopolio) de dar acceso a los demás operadores, lo que se traduce en que, en principio, toda inversión en mejoras que este realice beneficiará también, de entrada, a todos los demás, que son sus competidores.

- La ventaja del “incumbente” de poder priorizar las inversiones de mejora de red en las zonas que más le interesen, en términos comerciales, frente a los demás competidores.

Por último, en el caso de España se dan, además, otros factores que hacen más difícil la decisión de invertir, como son los costes derivados de la ausencia de una estrategia global efectiva de las Administraciones Públicas para este sector, la falta de coordinación entre los diferentes niveles de la Administración (central, autonómica y local), así como ciertas incoherencias derivadas de otras políticas sectoriales, al no existir una estrategia nacional TIC a favor de un crecimiento sostenible de este sector.

En una simple aproximación de lo que sería una valoración de las políticas públicas en el sector de las telecomunicaciones, recogida en un artículo reciente, señalábamos cuál era su impacto sobre el crecimiento económico, la sostenibilidad del sector y la protección de los usuarios, ya que estos son los objetivos básicos que ha de perseguir el sector público en materia de telecomunicaciones.¹⁵ En concreto, analizábamos las 16 políti-

¹⁴ Los ingresos anuales de YouTube o Facebook, por gestionar contenidos creados por los usuarios, oscilan entre los 1.000 y los 2.000 millones de dólares al año. LinkedIn o MySpace se mueven en torno a los 250 millones. ¿Cuánto aportan anualmente a la inversión en las redes, cuya capacidad necesita aumentar debido, en parte, al éxito de su actividad?

¹⁵ Fernando Ballester, “Las políticas públicas en el sector de las telecomunicaciones”, *Papeles de Economía Española*, n. 136, julio de 2013, Madrid: FUNCAS, pág. 84.

cas que se aplican para alcanzar los diferentes subobjetivos y, valorando con un 0, un 0,5 o un 1, estimábamos si la política en cuestión cumplía o no estos tres criterios. El resultado queda recogido en el gráfico 2.

Gráfico 2. Grado de impacto de las políticas (1-0,5-0).

Políticas	Sostenibilidad	Crecimiento económico	Usuarios
I. Gestión de los recursos			
1. Gestión del espectro	1	1	1
2. Numeración	1	1	1
II. Ordenación de la actividad			
3. Habilitación para operar	1	1	1
4. Ordenación de los despliegues	0,5	0	0,5
5. Seguridad de las infraestructuras críticas	1	1	1
6. Control de emisiones	0,5	0	0,5
III. Mercados y competencia			
7. Regulación y competencia	1	0,5	1
IV. Políticas de impulso			
8. Apoyo de las infraestructuras	1	0,5	1
9. Apoyo del uso de las TIC	1	1	1
V. Corrección de las desigualdades			
10. Servicio universal	0,5	0,5	1
VI. Protección de los usuarios			
11. Protección de datos y privacidad	1	1	1
12. Carta de los derechos del usuario	0,5	0,5	1
VII. Otras políticas sectoriales			
13. Política de ingresos públicos	0,5	0	0,5
14. Política de gastos públicos 1	1	1	
15. Política de seguridad ciudadana y justicia	0	0	0,5
16. Políticas sociales: educación, sanidad...	1	1	1
Suma Total	12,5	10	14

Fuente: Fernando Ballester, *Las políticas públicas...*

De este ejercicio, se desprende que el conjunto de las políticas públicas que se están aplicando no impulsan, de manera decidida en la práctica, ni el crecimiento ni la sostenibilidad del sector. La conclusión es relevante, ya que son las empresas operadoras las que tienen la llave de la inversión y, en consecuencia, hoy por hoy depende de ellas el que nuestro país tenga, en los próximos años, unas redes de infraestructuras suficientemente capaces para permitir un gran desarrollo de los servicios y las actividades.

Y las empresas inversoras en redes son solo unas pocas: las seis operadoras telefónicas con red propia que dan cobertura nacional, las tres empresas de cable de ámbito territorial, algunas otras operadoras de nicho y alguna operadora de infraestructuras. De todas ellas, las cuatro grandes operadoras son las realmente relevantes, en volumen de inversión. A ello, habría que añadir las inversiones que algunas administraciones autonómicas y locales han hecho en despliegues, prácticamente siempre sin coordinación alguna con la Administración del Estado ni entre sí. Mayoritariamente, han optado por desplegar redes propias, neutras, para su posterior uso en alquiler por parte de los operadores, o han creado consorcios para impulsar estas u otras redes. Según datos de Redtel, en marzo de 2012 se contabilizaban 709 actuaciones en España, 134 de las cuales correspondían al Plan “Sona Wifi” de la Generalitat Valenciana y 96, a la “Xarxa Oberta” de la Generalitat de Catalunya.¹⁶

Sin embargo, la crisis financiera, y las normas introducidas por la UE en materia de intervenciones públicas en infraestructuras de telecomunicaciones, y su transposición en España, van poniendo coto a esa falta de coordinación y, en muchos casos, a la competencia improcedente del sector público.¹⁷

2.2.2. Los servicios digitales

Con una buena infraestructura de red y con suficiente ancho de banda, los servicios y productos que pueden circular y ser objeto de oferta y demanda son muchos y muy variados. Ello ha provocado, por una parte, que secto-

¹⁶ Fernando Ballester, *op. cit.*, pág. 78.

¹⁷ “Directrices comunitarias para la aplicación de las normas sobre ayudas estatales al despliegue rápido de redes de banda ancha”, DOCE n. C235, 30 de septiembre de 2009, pp. 7-23, y su correspondiente transposición por la CMT, en <www.cmt.es>.

res de actividad “tradicionales” hayan ido adaptándose a las posibilidades de internet, utilizándola para anunciarse y vender, y, por otra, que hayan surgido nuevas actividades, basadas en la red, con nuevos modelos de negocio, bien de pago o bien de ingresos por vía de la publicidad. Entre estos, resultan especialmente interesantes todos aquellos que se basan en divulgar y gestionar contenidos elaborados por los usuarios sin coste para la empresa en cuestión. Es el caso de YouTube, Facebook, LinkedIn y otras redes sociales, como Flickr, etc.

Hablamos así de un nuevo sector, la economía digital, que incluye los contenidos que “circulan” o se distribuyen por la red, las aplicaciones y el software que lo hacen posible, y el comercio electrónico. En definitiva, los contenidos, el “continente” que lo hace posible (plataformas y herramientas de software) y las transacciones derivadas. Estas actividades están cobrando cada vez más importancia y peso en la economía de los países desarrollados. De hecho, se han generado numerosos empleos en los últimos años en muchos países de la OCDE, relacionados con estas actividades. En los Estados Unidos, se estima que un 40% entre 2007 y 2011, y en Francia, un 25%.

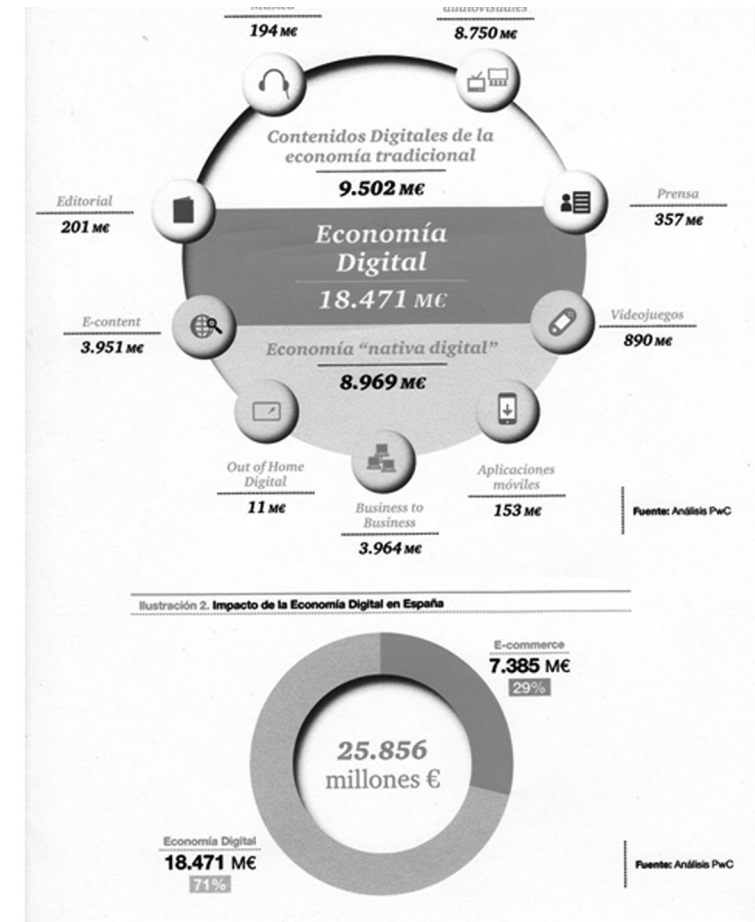
En España, el *Estudio de la economía digital. Los contenidos y servicios digitales*, elaborado por AMETIC, PwC y el Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-tad),¹⁸ ha realizado una valoración de lo que supone este sector y ha estimado que en 2011 generó unos ingresos de 25.856 millones de euros, que se distribuyeron como se ilustra en el gráfico 3.

El cuadro y las cifras, centrados en los contenidos digitales y servicios relacionados, no incluyen otros servicios o actividades de software prestados a las empresas, como herramientas de gestión no asociadas a los contenidos (CRM, soluciones de seguridad...), pero dan una magnitud que sirve de referencia. Y también reflejan el potencial que existe hoy para las empresas actuales y para los nuevos emprendedores, ya que las posibilidades de trabajar en este ámbito de la economía digital son muy amplias.

Así, además de los servicios recogidos en el apartado anterior, vinculados a los contenidos, dentro de la mayor inserción “digital” de los sectores

¹⁸ AMETIC; PwC; U-tad, *Estudio de la economía digital. Los contenidos y servicios digitales*, Madrid, 2013. En: <www.ametic.es>.

Gráfico 3. Contenidos digitales.



Fuente: AMETIC; PwC; U-tad, *Estudio de la economía digital. Los contenidos y servicios digitales*

“tradicionales” observamos un aumento creciente de sus aplicaciones a la medicina y a otros servicios sociales –por no citar la educación, en todos sus niveles. Además de todas las actividades mencionadas, el cloud o almacenamiento “en la nube” es un sector de actividad con un dinamismo creciente. En sus diferentes facetas, como IAAS (*infraestructure as a ser-*

vice), PAAS (*platform as a service*), o SAAS (*software as a service*), y con el potencial que supone su enlace a los dispositivos móviles, el *cloud* se va configurando con un modelo de personalización creciente, en función de las necesidades del usuario. Según la consultora especializada Gartner, “la era del ordenador personal está dando paso a la nueva era de la nube personal”.¹⁹

Por último, hemos de referirnos también a la electrónica profesional, en sus múltiples facetas, como un subsector con potencial.

Las políticas públicas

Al tratarse de actividades de desarrollo de software, generación de contenidos, prestación de servicios derivados y comercio electrónico, están sometidas al régimen de libre prestación, según la Ley 34/2002, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico.²⁰ Existen, lógicamente, las limitaciones relacionadas con la seguridad y el orden público, la protección a las personas y a los consumidores, la protección de menores y la propiedad intelectual, aspectos que quedan, a su vez, regulados por la legislación vigente en estas materias. Más allá de ello, son las propias reglas del mercado las que marcan la actividad.

Para impulsar el desarrollo del sector, el eje de acción de los sucesivos gobiernos, en los últimos años, ha sido el Plan Avanza, en sus dos fases: 2006-2010 y 2010-2014. Se trata de un plan ambicioso, con diferentes líneas de acción a través de las cuales se conceden subvenciones y apoyo financiero a las iniciativas que se presenten y cumplan los requisitos de elegibilidad. Como refuerzo a ello, y adaptándose a los objetivos más amplios de la Agenda Digital Europea, el Gobierno aprobó el 13 de febrero de 2013 la Agenda Digital para España, en la cual se fijan unos objetivos más amplios.

A ello hay que añadir que algunas comunidades autónomas tienen proyectos y líneas de apoyo a servicios digitales y contenidos, que en algunos casos son importantes, como por ejemplo el esfuerzo realizado por la Generalitat de Catalunya en el área de la salud.

¹⁹ Stephen Kleynhans, analista de Gartner, “The New PC Era: The Personal Cloud”, enero de 2012, <www.gartner.com/resId=1890215>.

²⁰ BOE, 12 de julio de 2012.

La evaluación de los logros del Plan Avanza, realizada tanto por la OCDE como por otras instituciones, coincide en señalar su carácter positivo, aunque en algunos aspectos es más crítica. En concreto, y según la OCDE,²¹ el Gobierno debería avanzar en lo siguiente:

- La elaboración de un plan global español de banda ancha, hasta ahora inexistente.
- El reforzamiento de la coordinación entre administraciones (central, autonómica, local) y dentro de la Administración central, porque aunque la SETSI impulsa una estrategia de desarrollo, algunos ministerios a veces actúan al margen de ello.
- El reforzamiento de las políticas de demanda, basado en el mayor uso de las TIC. Las políticas están más centradas hoy en la oferta o provisión de los servicios.

Un ejemplo paradigmático de no impulso a la demanda es el DNI electrónico, desarrollado y puesta en marcha hace ya unos años por la Administración central, pero que prácticamente no se utiliza, porque no se ha hecho una campaña de motivación e incentivo de su uso.

3. Nichos de oportunidad y lecciones de otras experiencias

En la búsqueda de ese “nuevo modelo de desarrollo” que España necesita, el sector de las TIC puede jugar un papel fundamental como generador de empleo y actividad y dinamizador del conjunto de la economía. Un breve análisis de ello pone de manifiesto la existencia de unos puntos fuertes o elementos que justificarían un esfuerzo común de impulso. Así, en general, nos encontramos con:

- un subsector de servicios a las empresas dinámico y con empresas potentes; presentes en los mercados internacionales (*software* de gestión, seguridad...);
- un sector de contenidos con creatividad y potencial;
- un capital humano integrado por “la generación mejor formada de la historia”;

²¹ OCDE, “Good Governance for Digital Policies. How to get the most out of ICT. The case of Spain’s Plan Avanza”, París, 2011.

- el activo que supone la lengua española, unido a un mayor dominio del inglés por parte de los jóvenes: dos lenguas potentes en el mundo.

Por el contrario, hay algunos obstáculos que debemos superar, como:

- la inexistencia de una estrategia como país ni de un “norte” a seguir –aunque la adhesión a la UE y la internacionalización marcaron claramente el “norte” durante más de dos décadas, hoy falta ese norte;
- la inexistencia de un modelo eficiente de “descentralización administrativa”;
- la lacra cultural de no evaluar con objetividad y sin revanchismos, de aprender de los errores y de aprovecharnos de los éxitos;
- la crisis y, en especial, sus efectos sobre el paro y la caída de la I+D.

Por tanto, hay mucho por hacer. Pero el potencial existe, ya que las empresas siempre pelearán por su supervivencia y su éxito, en los momentos difíciles. Lo que falta es que el Estado adopte un papel más positivo, en un marco de colaboración con el mundo empresarial. Para ello, es preciso dar los siguientes pasos: hacer una reflexión sobre nuestro potencial, aprender de las lecciones de los demás y, por supuesto, tener “voluntad política” o voluntad de consenso político sobre nuestro futuro económico.

Un repaso de las experiencias de éxito en los países antes mencionados pone de manifiesto algunos aspectos:

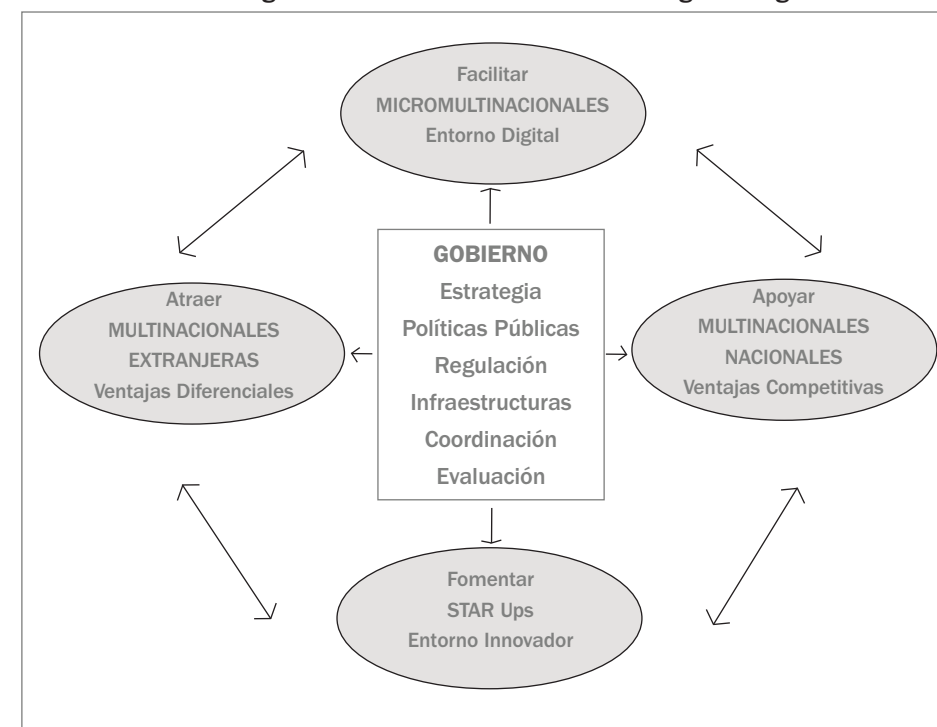
- La globalización incrementa las oportunidades de desarrollo económico basado en las TIC en un país que apueste por esta vía.
- No existe un modelo único, sino que se abren distintas alternativas posibles, cada una con sus pros y sus contras, que han de ser valoradas globalmente, en función de los objetivos últimos que se persigan.
- El Estado juega un papel estratégico de primer orden, sobre todo en las primeras fases, para después ir cediendo en favor del sector privado.
- La coordinación entre los intereses públicos y privados es esencial.
- Los responsables públicos que lideren el proceso han de conocer las dinámicas del sector de las TIC y la economía global, y tener credibilidad ante las empresas.

- Es crítico que se plantee como un proceso y un esfuerzo prolongados.
- En la interacción Gobierno-empresas, la misión prioritaria de los gobiernos a largo plazo es el desarrollo de las capacidades/competencias.

4. Reflexión final. Hacia una estrategia TIC: el papel de la colaboración público-privada

El contexto de economía global digital en que vive nuestra sociedad supone una redefinición del papel del Estado y su actuación sobre la actividad económica. De manera esquemática, el gráfico 4 ilustra cuáles han de ser, en nuestra opinión, los ejes de actuación. No se detallan en él, en aras de la brevedad, cuáles han de ser los objetivos específicos de las políticas

Gráfico 4. Rol estratégico de un Gobierno en la economía global digital.



Elaboración propia

públicas, que ya mencionamos (crecimiento, sostenibilidad y protección a los usuarios). Sí se destacan como elementos claves la implantación de una estrategia y la evaluación.

Pues bien, para esa definición de una estrategia para el sector de las TIC, que consideramos que es necesaria en el momento actual si España quiere aprovechar realmente las oportunidades que tiene delante, los dos primeros pasos que hay que dar, una vez tomada la decisión política, son:

- Realizar un inventario de las capacidades más relevantes y de los segmentos o nichos de actividad con más potencial a corto y medio plazo.
- Evaluar las políticas desarrolladas por el conjunto de las Administraciones Públicas en el sector, en los últimos años.

Este análisis, además, no debe realizarse *top-down*, desde la propia Administración o las diferentes administraciones, sino en colaboración estrecha con el sector y sus empresas, y abarcando todos los niveles. En este sentido, entendemos que una colaboración público-privada en la economía digital ha de comprender los tres planos que se ilustran en el gráfico 5:

Gráfico 5. Niveles de cooperación público-provada en la economía digital.



Elaboración propia

Es a partir de ese análisis o inventario de capacidades y potencial, y de las conclusiones de una evaluación objetiva de las políticas, que podrá articularse, con posibilidades de éxito y sin el lastre de la inercia, una estrategia que optimice las posibilidades que tiene este sector como palanca clave para superar la crisis y contribuir a un desarrollo económico sostenible en los próximos años.

CAPÍTULO II
Open data, Transparencia y Seguridad

1. Datos abiertos: materia prima para generar riqueza y promover la transparencia

Alberto Ortiz de Zárate

Introducción

El debate y la práctica de la apertura de datos están ocupando una posición destacada en la agenda pública. Las distintas formulaciones y soluciones que se adoptan empiezan a configurar un escenario complejo. Este artículo pretende poner en perspectiva los *open data*, partiendo de sus principios fundacionales. Asimismo, describimos en qué ha de consistir una política pública de apertura de datos que pretenda tener un impacto relevante en la sociedad. De manera recíproca, reflejaremos el papel de la sociedad en la reutilización y hacemos un llamamiento final a establecer una relación de confianza entre las instituciones, por una parte, y las empresas y las personas reutilizadoras, por la otra.

1. Conocimiento abierto, datos abiertos

Para entender el origen y la importancia de los datos abiertos, es necesario situarlos en un contexto más amplio: el del conocimiento abierto.

1.1. Conocimiento abierto

Es posible encontrar ideas de *conocimiento abierto* ya desde la aparición de la escritura. Con ella llegó una nueva fuente de poder –la información–, que siempre estuvo desigualmente repartido. Los movimientos igualitarios han defendido, de diferentes maneras a lo largo de la historia, la apertura del acceso a la información, para luchar contra la desigualdad de oportunidades y evitar los abusos que provoca el oligopolio de la información.

La aparición de la computación y, sobre todo, de internet viene a cambiar las reglas del juego. El eterno sueño del acceso universal al saber se hace posible. Toda información, salvo que se encuentre celosamente protegida,

tiende a compartirse en la red de redes. A finales del siglo XX, siguiendo el ejemplo ya existente del *software* libre, se redacta la *open definition*, que establece los estándares para el conocimiento abierto. Me voy a permitir una larga cita,¹ porque son los principios que debemos tener presentes a lo largo de este artículo:

Una obra es abierta si su forma de distribución satisface las condiciones siguientes:

a) Acceso

La obra debe estar disponible integralmente y solo a un coste de reproducción razonable, preferiblemente descargable de manera gratuita en internet. La obra también debe estar disponible en una forma conveniente para ser modificable.

b) Redistribución

La licencia no debe restringir a nadie la posibilidad de vender o distribuir la obra en sí misma o formando parte de un paquete hecho de obras de fuentes diversas. La licencia no debe exigir un pago u otro tipo de cuota para esta venta o distribución.

c) Reutilización

La licencia debe permitir hacer modificaciones y obras derivadas, y debe permitir que estas sean distribuidas en las mismas condiciones que la obra original. La licencia puede imponer algún tipo de requerimiento referente al reconocimiento y a la integridad: véanse el principio e) Reconocimiento y el principio f) Integridad más abajo.

d) Ausencia de restricciones tecnológicas

Se debe proporcionar la obra de manera que no haya ningún obstáculo tecnológico para ejecutar los actos mencionados anteriormente. Esto se puede conseguir ofreciendo la obra en un formato de datos abierto, i.e. un formato cuya especificación esté disponible públicamente y de manera gratuita y que para su uso no se imponga ninguna restricción de tipo monetario u otras.

e) Reconocimiento

La licencia puede exigir como condición para la redistribución y la reutilización el reconocimiento de los contribuyentes y creadores de la obra. Si se impone esta condición, no debe ser de manera onerosa. Por ejemplo, si se exige un reconocimiento, la obra debería ir acompañada de una lista de aquellos que hay que reconocer.

f) Integridad

La licencia puede requerir como condición para que la obra pueda ser distribuida con modificaciones que la obra resultante tenga un nombre diferente o incluya un número de versión diferente al de la obra original.

g) Sin discriminación de personas o grupos

La licencia no debe discriminar a ninguna persona o grupo de personas.

h) Sin discriminación de ámbitos de trabajo

La licencia no debe restringir a nadie hacer uso de la obra en un ámbito de trabajo específico. Por ejemplo, no puede restringir el uso de la obra en un negocio, o que esta sea utilizada para investigación militar.

i) Distribución de la licencia

Los derechos adjuntos a la obra deben aplicarse también a cualquier persona a quien le sea redistribuida sin necesidad de que esta ejecute una licencia adicional.

j) La licencia no debe ser específica de un paquete

Los derechos adjuntos a la obra no deben depender de que la obra forme parte de un paquete particular. Si la obra se extrae de ese paquete y se utiliza o se distribuye en las condiciones de la licencia de la obra, todos aquellos a quienes les sea redistribuida deberán tener los mismos derechos que los concedidos conjuntamente con el paquete original.

k) La licencia no debe restringir la distribución de otras obras

La licencia no debe imponer restricciones en otras obras distribuidas conjuntamente con la obra objeto de la licencia. Por ejemplo, la licencia no debe imponer que todas las otras obras que se distribuyan por el mismo medio sean abiertas.

Esta formulación constituye un compromiso bastante moderado con el libre acceso al conocimiento, orientado a conseguir la reutilización del mismo. Existen, sin embargo, formulaciones más radicales. Cabría esperar que toda persona u organización que pretenda abrir datos sea capaz de suscribir estos principios. En otro caso, el adjetivo *abierto* no sería de aplicación.

1.2. Obras, documentos, datos

Entendemos el movimiento de los *open data* como un subconjunto del conocimiento abierto. Es revelador que la organización más relevante en

¹ <<http://opendefinition.org/okd/espanol/>>

defensa del conocimiento abierto –la Open Knowledge Foundation– sea, asimismo, una de las que más está trabajando por la apertura de datos.

Sin embargo, los datos abiertos presentan algunas características propias que hay que tener en cuenta a la hora de aplicar estos principios. La más relevante es el carácter nuclear de los datos, como unidad mínima de información a partir de la cual se crea el conocimiento.

La *Open Declaration* hace referencia a las “obras”, esto es, a materiales de los cuales se presuponen unos derechos de propiedad intelectual. Sin embargo, con frecuencia los datos carecen de autoría, por lo que no se les pueden aplicar derechos de propiedad.

Por ejemplo, el dato de la temperatura que hacía en Bilbao ayer, a las 12 del mediodía, no es propiedad de nadie. Sin embargo, la base de datos que lo contiene o el aplicativo donde se encuentra pueden ser sujetos de propiedad intelectual.

Esta es una distinción relevante, especialmente cuando hablamos de datos de las Administraciones Públicas. Esos datos han sido generados como parte de sus procesos de trabajo, en un entorno digital. Una vez utilizados, los datos no se degradan y pueden ser reutilizados una y otra vez, y generan más valor en cada uso. Esta es la gran promesa de la reutilización y la que convierte la información en materia prima que puede ser aprovechada.

Lamentablemente, la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público, que es la que regula esta materia a día de hoy, hace referencia al término *documento*, lo cual introduce una grave confusión. El número de datos –de conjuntos de datos– que posee una organización puede ser elevado, pero es finito. El número de documentos que hipotéticamente podrían generarse a partir de esos datos es estrictamente infinito.

Requiere además, un paso intermedio de procesamiento de información que lo hace insostenible. Leamos, pues, la Ley 37/2007 como si cada vez que aparece la palabra *documento* fuera una errata y cambiémosla por la palabra *dato*.

La “pirámide del conocimiento” –o “jerarquía DIKW”–² aporta una forma visual de entender las diferencias entre datos, información, conocimiento

y sabiduría. Cada uno de estos términos se define en función del término inferior, de modo que los datos son la capa más básica.

Figura 1. La pirámide del conocimiento.



1.3. Beneficios del conocimiento abierto

Se han establecido cuatro grupos de beneficios del conocimiento abierto que, a grandes rasgos, coinciden con los beneficios que se esperan de la apertura de datos:³

Mejor gobernanza: la apertura mejora la gobernabilidad a través de una mayor transparencia y un mayor compromiso.

Mejor cultura: *apertura* significa mayor acceso, más intercambio y mejor participación con relación a los contenidos y a las actividades culturales.

Mejor investigación: para que la investigación funcione de manera eficaz, y para que la sociedad se beneficie de las actividades de investigación, los resultados de la investigación han de ser abiertos.

² <<http://en.wikipedia.org/wiki/File:DIKW-diagram.png>>

³ <<http://okfn.org/about/our-vision/>>

Mejor economía: la apertura permite una reutilización más fácil y rápida, con los datos y los contenidos como ingredientes clave para el desarrollo de nuevas herramientas y servicios innovadores.

1.4. ¿Datos abiertos u *open data*?

Datos abiertos es una traducción literal de la expresión inglesa *open data*. Sin embargo, en español la expresión ha adoptado connotaciones diferentes, por lo que ambas expresiones no funcionan como sinónimos perfectos.

Datos abiertos

La unidad mínima de información es el dato. En un contexto digital, especialmente cuando la información está estructurada, podemos entender los repositorios existentes como inmensos yacimientos de datos. Esos datos, cuando se hacen accesibles, permiten que terceras personas hagan uso de ellos, con lo cual se genera un valor que hasta entonces estaba latente.

Open data

Nos referimos a algo más que a los datos: a un movimiento internacional que persigue que determinados datos estén disponibles de manera universal, de modo que cualquiera pueda utilizarlos, para contribuir a la libertad de conocimiento.

Aunque, en muchos casos, las expresiones *open data* y *datos abiertos* sean intercambiables, debemos tener en cuenta esta distinción. En el ámbito europeo, el término que se emplea oficialmente es *reutilización*. Generalmente, se habla de la “reutilización de la información del sector público”, abreviada como RISP –en inglés, *public sector information* o PSI.

Por mi parte, procuro emplear la expresión *apertura de datos* para referirme a las acciones, las normas y las políticas en esta materia, y *datos abiertos* para referirme a “datos” concretos que cumplan los requisitos de apertura.

1.5. *Open government data*, datos públicos

La reclamación del conocimiento abierto y, por extensión, de los datos abiertos se refiere al conjunto de la sociedad, con la única salvedad de aquella

información que afecte gravemente la intimidad o la seguridad. Sin embargo, la exigencia de datos de la Administración Pública ha tomado tal protagonismo que ha relegado, hasta cierto punto, la demanda de datos privados.

En el mundo angloparlante, se ha acuñado el término *Open Government Data* para referirse a los datos en poder de la Administración Pública. Se trata de un término ambiguo, que a veces se refiere a “datos abiertos de la Administración” y a veces a “datos para un gobierno abierto”, con connotaciones ideológicas y consecuencias prácticas diferentes.

Por el camino, hay quien ha querido reducir el “gobierno abierto” a la mera apertura de datos públicos. Sobre este punto, recomiendo la lectura del artículo “The New Ambiguity of ‘Open Government’” (Yu y Robinson, 2012),⁴ donde se establece que la apertura y la reutilización de datos públicos no solo no agotan el concepto de *open government*, sino que ni siquiera favorecen necesariamente la transparencia, salvo que se publiquen datos sensibles que sirvan para una mejor rendición de cuentas.

Datos meteorológicos, del estado del tráfico o sobre instalaciones turísticas, por citar tres ejemplos, son muy útiles, desde el punto de vista económico, pero aportan poco a la transparencia y a una mejor gobernanza pública. No todo dato público abierto sirve a los propósitos del gobierno abierto.

Tal como se ha señalado en el punto 1.3. los beneficios que se esperan de la apertura son diversos y todos ellos importantes.

1.6. Los ocho principios de la apertura de datos públicos

El 8 de diciembre de 2007, un grupo de destacados defensores de la apertura de datos redactó una lista de ocho principios que deben cumplir los datos públicos abiertos. Esta lista es conocida como los “8 Principles of Open Government Data”.⁵

Es una lista vigente y puede utilizarse para evaluar los catálogos de datos abiertos públicos.⁶

⁴ <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2012489>

⁵ <<http://www.opengovdata.org/home/8principles/>>

⁶ Alberto González Yanes ha explicado el porqué de cada uno de los 8 principios en este post: <<http://datosconinteligencia.blogspot.com.es/2010/09/apertura-de-datos-principios-basicos.html>>

Los ocho principios de la apertura de los datos públicos

1. Los datos han de ser completos.

Todos los datos públicos deben ponerse a disposición de los ciudadanos. Esto incluye cualquier dato que no esté sujeto a una lógica de privacidad, a la seguridad o a alguna limitación en cuanto a sus derechos.

2. Los datos han de ser primarios: los datos disponibles han de tener el máximo nivel de detalle.

Los datos han de estar recogidos en y por la fuente con el mayor nivel posible de detalle, y no de forma agregada o modificada.

3. Los datos han de estar inmediatamente disponibles.

Los datos han de ser accesibles tan rápidamente como sea posible para preservar el valor de los mismos.

4. Los datos han de ser accesibles.

Los datos han de estar disponibles para el mayor número posible de usuarios y para el más amplio abanico posible de propósitos.

5. Los datos han de ser procesables.

Los datos han de estar razonablemente estructurados para permitir el procesamiento automático de los mismos por parte de programas y *scripts* de *software*.

6. Los datos no han de ser discriminatorios.

Los datos han de estar disponibles para cualquiera, sin requerir ningún tipo de registro ni licitación.

7. Los datos no han de ser propietarios.

Los datos han de estar disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tenga el control exclusivo.

8. Los datos han de estar libres de licencia.

Los datos no han de estar sujetos a ningún *copyright*, patente, marca comercial o regulación de secretos comerciales. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en el principio 1, puede haber restricciones lógicas por razones de privacidad, seguridad o derechos.

2. El papel de la Administración Pública

En nuestros tiempos, “datos abiertos” hace referencia casi siempre a “apertura de datos públicos”. En todo caso, la Administración Pública es el mayor yacimiento de datos reutilizables, que abarcan desde la agricultura hasta la cultura, ya que la mayor parte de las materias reciben algún tipo de atención por parte del sector público.

2.1. Transparencia y datos abiertos

Tal como se ha señalado anteriormente, no se puede establecer una equivalencia, ni siquiera una relación directa, entre la apertura de datos y la transparencia. Los datos abiertos son una materia prima que, por sí misma, ofrece poco valor. Cuando es reutilizada por terceros, o por la propia Administración, esta materia prima cobra valor. Uno de los valores posibles es el de la transparencia, ya sea como rendición de cuentas por parte de la Administración o como auditoría social por parte de la sociedad.

Una clasificación que aclara el papel de los datos en la transparencia pública⁷ es la que distingue entre:

a. Transparencia pasiva

Se caracteriza como un derecho de la ciudadanía a recibir la información pública que solicite. Es la llamada “libertad de información” o “derecho de acceso a la información pública”. La transparencia pasiva es costosa, ya que implica una solicitud, un tratamiento de la información y una entrega, caso a caso. Por eso, es especialmente importante diseñar un procedimiento ligero y eficiente.

b. Transparencia activa

Se caracteriza como una obligación de la Administración a publicar la información. Desde mi punto de vista, debería plantearse como una rutina del trabajo administrativo. Esto es, todo lo que va produciendo la Administración debería ser visible, fácilmente localizable y expresado con claridad. El lugar de la transparencia activa es internet, donde la abundancia no estorba, aunque habrá que encontrar además también

⁷ Ortiz de Zarate, A.(2012): “Tres tipos de transparencia” <<http://eadminblog.net/2012/03/28/tres-tipos-de-transparencia/>>

otros canales para que llegue la información relevante a ambos lados de la brecha digital.

c. **Transparencia colaborativa**

Se caracteriza como una obligación de la Administración a publicar los datos crudos y como el derecho complementario de la ciudadanía a procesarlos para producir nueva información, a partir de datos contrastados. Introduce, por tanto los conceptos de corresponsabilidad y de control ciudadano.

Por tanto, los datos abiertos sirven, sobre todo, a la transparencia colaborativa, mientras que la información ya procesada, en forma de contenidos, alimenta la transparencia activa. Existe una relación entre ambas: idealmente, los contenidos informativos que publica la Administración deberían venir acompañados de los datos que los sustentan.

2.2. **Valor económico de los datos públicos**

De una manera simplista, podemos caracterizar la reutilización de datos públicos como una moneda con dos caras: la creación de valor social y de valor económico. En el ámbito europeo, se ha centrado en la generación de valor económico, ya sea en el Libro Verde sobre la información del sector público en la Sociedad de la Información (Comisión Europea, 1998) o en la Directiva 2003/98/CE y en la reciente Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, por la que se modifica la Directiva anterior.

Ahora bien, ese supuesto valor económico tal vez no ha sido bien definido. Quienes esperan la aparición de empresas innovadoras que encuentren en los datos la piedra filosofal de sus negocios compitiendo globalmente van a ver sus expectativas defraudadas. Desde luego, existe un alto valor en los datos y puede ser llevado a efecto, pero por rutas menos evidentes.

La Unión Europea ha estudiado el valor económico latente de los datos públicos. El informe MEPSIR establece que el tamaño total del mercado está entre los 10.000 y los 48.000 millones de euros y se suele manejar una cifra de 27.000 millones de euros. En 2011, el estudio realizado por Vickery elevó esa cifra hasta los 32.000 millones de euros.

La apertura de datos, además, aporta beneficios a toda la cadena de valor.

Inteligencia de negocio

Los datos abiertos, al igualar el acceso a la información, pueden contribuir a generar mercados más perfectos y desarrollar la inteligencia de negocio. Por ejemplo, la información estadística, cuanto más detallada mejor, es útil para personalizar servicios y para acertar con los planes de negocios.

Investigación y desarrollo

Los datos abiertos son un requisito para el funcionamiento eficaz de la red de investigación y desarrollo. Y es evidente que la ciencia funciona con un *ethos* muy similar al del movimiento de conocimiento abierto.

Innovación

Los datos estimulan la innovación, pues permiten crear servicios innovadores a partir de su reutilización, que pueden ponerse en marcha con costes bajos y en un plazo breve de tiempo, lo cual puede generar prototipos y aplicaciones sencillas, que constituirán los primeros pasos para la creación de empresas mayores.

Valor añadido al servicio principal

No es fácil monetizar un servicio basado exclusivamente en la reutilización de datos. En cambio, la reutilización puede aportar valor a los servicios existentes y mejorar así la oferta a los clientes.

Servicios de información

Existe todo un sector productivo ligado a los servicios de información empresarial, que necesitan los datos como materia prima. En España, estas empresas están reunidas en torno a la asociación ASIEDIE y en Europa, a la PSI Alliance.

Nuevos servicios y aplicaciones

La reutilización de datos puede producir nuevos servicios y productos. De momento, la mayoría se concentran en aplicaciones para utilizar en movilidad, con un fuerte desequilibrio en favor de las aplicaciones de geoposicionamiento. En la mayoría de los casos, el modelo de negocio es aún una incógnita.

2.3. Catálogo, portal, servicio y política de apertura de datos

Las Administraciones Públicas, a la hora de abordar la apertura de datos, se están enfrentando a las mismas perplejidades que dificultaron la puesta en marcha de la administración electrónica. Existe la tendencia de considerar un proyecto de apertura de datos como un proyecto tecnológico, cuando la tecnología es, en este caso, la dimensión más sencilla de resolver.

Una buena forma de recuperar la perspectiva es definir los cuatro niveles de implantación de la apertura de datos. Son los siguientes, en grado de complejidad ascendente:

a) Catálogo de datos abiertos

Los datos se liberan agrupados en conjuntos de datos, o *datasets*. Por ejemplo, la estadística de la población escolar de un territorio en un año concreto puede constituir un conjunto de datos, que se compone de una serie de registros, cada uno de los cuales está formado por datos. La suma de todos los conjuntos de datos abiertos de una Administración compone su catálogo de datos.

b) Portal de datos abiertos

La mejor manera de exponer los conjuntos de datos de una Administración Pública es a través de un portal temático, orientado a sus posibles reutilizadores, a modo de “ventana única del reutilizador”. El portal sirve para dar acceso al catálogo de datos, ofrece información adicional y suele incluir espacios para el diálogo con las personas interesadas.

c) Servicio de datos abiertos

Concebir la apertura de datos como un servicio añade, a su mera presencia en internet, el concepto de “prestación de servicio”, con sus requisitos de calidad. En esencia, considera que la exposición de datos ha de venir acompañada de un interés y un consumo de los mismos. Para ello, ha de poner los medios que faciliten esa reutilización.

d) Política de apertura y reutilización

Por *política de apertura*, entendemos el conjunto de acciones orientadas a la apertura de datos y al fomento de su reutilización, que establece relaciones coherentes con otras políticas públicas. Pocas administraciones han explicitado su política de apertura de datos. Sin embargo, será de vital importancia formular políticas y evaluarlas. De lo contrario, va a ser difícil

que la apertura de datos se vea recompensada con un impacto social relevante.

2.4. Paso a paso hacia una política de reutilización

Las políticas de apertura de datos públicos tienen dos vertientes:

- **Apertura de datos:** la tarea de las Administraciones Públicas de abrir sus datos
- **Reutilización:** la tarea de la sociedad de generar valor a partir de dichos datos.

El camino hacia la apertura comienza con la digitalización de la información que se comparte de manera interna. De ahí a la consecución de una sociedad reutilizadora que extrae valor de la información pública hay todo un camino que las Administraciones Públicas han de recorrer. Propongo la siguiente hoja de ruta, que parte del centro del círculo:⁸

Figura 2. Proceso apertura de datos



⁸ Basado en Ortiz de Zarate, A. (2013): “Social data: el papel de la Administración en la sociedad del dato”. <<http://eadminblog.net/2013/05/06/social-data-papel-administracion-sociedad-dato/>>

a. Datos compartidos en el origen

Un servicio público de datos abiertos no es más que un paso adelante en las políticas de atención ciudadana. La base para producir datos abiertos de manera rutinaria consiste en compartir primero los datos de manera interna y producir así una reutilización entre departamentos de la institución.

Dos aspectos:

- Colaboración interna como valor, que inicia un cambio cultural hacia el gobierno abierto.
- Sistemas de *middle office* que den soporte a la rutina de compartir información.

b. Datos abiertos

Cuando contamos con un sistema de información que permite reutilizar datos internamente y hemos asentado cierta cultura del compartir, abrir datos puede ser una actividad sencilla de abordar. Dos aspectos:

- **Servicio público:** hay que diseñar y llevar a efecto un nuevo servicio público, con una calidad de servicio suficiente y en mejora continua.
- **Portal = front:** la manera mínima de compartir los datos es crear un catálogo que esté disponible a través de un portal.

c. Datos interoperables

Los datos de una Administración aislada tienen una utilidad muy restringida, debido a la dificultad para construir servicios que trasciendan las fronteras territoriales y organizativas.

Es fundamental alcanzar acuerdos entre administraciones para proporcionar una base de reutilización potencialmente aprovechable. Dos aspectos:

- **Armonización:** se precisa un compromiso claro para liberar los *datasets* que se consideren importantes, sobre todo desde el punto de vista de la transparencia.
- **Formatos y metadatos:** para facilitar la reutilización, se han de alcanzar acuerdos en el modelo de representación de los *datasets* importantes.

d. Datos reutilizables

Una vez que las administraciones han liberado datos, entra en juego la distinción, no siempre excluyente, entre datos para la democracia y datos

para la economía. Para que esos datos puedan ser aprovechados por la sociedad, hay que considerar dos aspectos:

- **Visualizaciones:** los datos para la transparencia deben venir acompañados de explicación y contexto para que puedan ser entendidos por la ciudadanía de a pie.
- **Compromiso:** la reutilización económica requiere un contrato claro respecto de lo que se puede hacer, de la estabilidad del servicio y de la no competencia desleal por parte de la Administración.

e. Sociedad reutilizadora

El papel de la Administración Pública no termina con la puesta en marcha de un servicio de datos abiertos, sino que ha de dedicar importantes esfuerzos a la promoción de la reutilización, tanto en su apartado democrático como económico:

- **Empoderamiento social:** la razón de liberar datos para la transparencia es rendir cuentas para que la ciudadanía pueda ejercer un papel de control social; ello requiere una sociedad educada y corresponsable.
- **Promoción económica:** los emprendedores, los investigadores y las empresas no actúan todavía en clave de reutilización; se precisan políticas de promoción para empezar a sacar partido de los datos.

2.5. Un modelo de apertura y reutilización para nuestras administraciones

La actual Ley 37/2007 de reutilización permite una amplia gama de posibilidades a la hora de diseñar una política pública en esta materia. Sin embargo, las prácticas ya existentes, junto con el estudio de la demanda y de las capacidades existentes, permiten extraer conclusiones para el diseño de un modelo que sea, al mismo tiempo, beneficioso y sostenible.

Puntos clave del modelo:

- **Fuerte liderazgo:** política impulsada desde el ápice estratégico de la organización.
- **Pequeño paso adelante en la prestación de servicios de información:** catálogo de datos abiertos como subproducto de un sistema de información eficiente, orientado a la prestación de servicios ciudadanos abiertos.

Apertura de datos públicos en España

España es el segundo país del mundo en número de iniciativas en marcha, si bien el tamaño y la calidad de cada una de ellas son muy variables, y no existe coordinación alguna entre ellas para armonizar la información.

En el ámbito local:

- Badalona: <http://badalona.cat/portalWeb/badalona.portal?_nfpb=true&_pageLabel=opendata>
- Barcelona: <<http://www.bcn.cat/opendata/>>
- Gijón: <<http://datos.gijon.es/>>
- Lleida: <<http://cartolleida.paeria.es/lleidaoberta/>>
- Málaga: <<http://datosabiertos.malaga.eu/>>
- Pamplona: <<http://pamplona.es/verPagina.asp?IdPag=1519>>
- Sabadell: <<http://www.sabadell.cat/ca/dades-obertes/>>
- Sant Boi de Llobregat: <<http://observatori.santboi.cat/>>
- Terrassa: <<http://opendata.terrassa.cat/>>
- Zaragoza: <<http://www.zaragoza.es/ciudad/risp/>>

En el ámbito autonómico:

- Andalucía: <<http://www.juntadeandalucia.es/datosabiertos/portal.html>>
- Aragón: <<http://opendata.aragon.es/>>
- Asturias: <<http://risp.asturias.es/>>
- Baleares: <<http://www.caib.es/caibdatafront/>>
- Canarias: <<http://opendatacanarias.es/>>
- Catalunya: <<http://dadesobertes.gencat.cat/>>
- Galicia: <<http://abertos.xunta.es/>>
- Junta de Castilla La Mancha: <<http://opendata.jccm.es/>>
- Junta de Castilla y León: <<http://www.datosabiertos.jcyl.es/>>
- Navarra: <<http://opendata.navarra.es/>>
- País Vasco: <<http://opendata.euskadi.net/>>

En el ámbito estatal:

- Administración General del Estado: <<http://datos.gob.es/>>

3. El papel de la sociedad en la reutilización

Como se ha dicho, una política de datos abiertos solo genera valor público cuando consigue que los datos se reutilicen. La Administración ha de promocionar la reutilización y promover que la sociedad adquiera las competencias necesarias. Pero no todo queda en manos de la Administración: los ciudadanos, los colectivos y las empresas han de poner de su parte.

3.1. Auditoría social a partir de los datos abiertos

En el punto 2.1. hemos mencionado el papel de los datos abiertos para lograr una transparencia colaborativa. En efecto, el gran valor para la transparencia no son los datos en sí, sino las historias que se esconden tras los datos y las interpretaciones posibles a partir de hechos ciertos.

La Administración Pública ha de practicar la transparencia activa, publicando información de manera clara y atractiva. La ciudadanía, a través de la reutilización, puede añadir valor a esta información de varias maneras.

Visualización de datos

La información que publica la Administración no siempre es fácil de procesar. Incluso cuando se ha realizado un esfuerzo por presentarla de manera visual y sencilla, existen otras maneras de presentarla que pueden contribuir a una mejor comprensión y al análisis interactivo de los datos.

Un buen ejemplo de ello es el portal Transparencia de Cuentas Públicas,¹⁰ que muestra de manera gráfica e interactiva, a escala nacional, provincial y municipal, las principales cifras de ingresos, gastos y deuda.

La Fundación Civio¹¹ es, seguramente, la más activa de España en esta materia, con los proyectos:

¹⁰ <<http://transparenciadecuentaspublicas.es/>>

¹¹ <<http://www.civio.es/>>

- **Tu derecho a saber:** permite que cualquier ciudadano reclame información a las instituciones públicas españolas y que estas le contesten satisfactoriamente.
- **El indultómetro:** desgrana la información contenida en el BOE sobre los indultos concedidos en España.
- **España en llamas:** posicionamiento geográfico y análisis detallado de los incendios que se producen en España.
- **¿Dónde van mis impuestos?:** una herramienta para visualizar en qué gastan el dinero las administraciones.

Algunas administraciones han sabido aprovechar estas iniciativas. Así, el País Vasco y la Comunidad de Aragón han desarrollado versiones del “¿Dónde van mis impuestos?” para presentar sus presupuestos, gastos y deudas, y cerrar así el círculo de la innovación abierta basada en la colaboración.

Periodismo de datos

A las personas y organizaciones que reutilizan los datos, especialmente si lo hacen para mejorar la transparencia, se les suele llamar “infomediarios”, porque desempeñan el papel intermediario que tradicionalmente han ejercido otros profesionales de la información. La profesión periodística es, sin duda, la que tiene más responsabilidad en este papel de intermediación.

El periodismo de datos es periodismo de investigación y periodismo de precisión, auxiliado o basado en el análisis de datos. Supone un cambio de métodos en la profesión del periodista, que debe aprender a encontrar las historias que están latentes en la información. Entre las nuevas capacidades que se le reclaman, destacan las de leer, combinar y extraer información de las bases de datos.

El MediaLab Prado¹² de Madrid es la institución que está realizando un trabajo más relevante para apoyar a los nuevos periodistas, a partir de su grupo de trabajo en periodismo de datos. Podemos ver sus frutos en la prensa diaria, que cada vez incluye más material interactivo, ya sea para mostrar los “papeles de Bárcenas” o para dar a conocer el desempeño de los jugadores españoles en las ligas de fútbol extranjeras.

¹² <<http://medialab-prado.es/>>

Hemos de mencionar de nuevo a la Fundación Civio, por dos proyectos de periodismo de datos especialmente relevantes:

- El BOE nuestro de cada día: traduce a noticias la información publicada en el BOE.
- ¿Quién manda?: muestra las relaciones entre las personas con poder público y privado.

3.2. Datos para el conocimiento

La reutilización más difícil de sacar a la luz es la que hacen los particulares, consultores e investigadores, para realizar estudios y preparar informes. En una encuesta realizada recientemente a 75 reutilizadores, nos sorprendió comprobar que citaron, como primer motivo de uso de los datos, “utilizarlos en alguna presentación, informe o artículo”.

En realidad, no debería extrañarnos: hemos empezado nuestro artículo ponderando la importancia del conocimiento abierto. De hecho, la ciencia se basa en la apertura de los métodos y los resultados científicos, de manera que puedan ser comprobados y así incrementar el conocimiento.

Seguramente por eso son especialmente activos los grupos de ciencia, investigación y educación abiertas. Curiosamente, el ámbito de la cultura es, en cambio, el más reacio a la apertura, lastrado por una interpretación estrecha de la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Algunas editoriales científicas ya obligan a proporcionar en abierto los datos de los artículos que publican, en algunos casos aunando y homogeneizando esfuerzos mediante iniciativas como la *Joint Data Archiving Policy* (JDAP)¹³. Además de las universidades, otras instituciones comprometidas con los datos abiertos son el Banco Mundial y las Naciones Unidas.

Recomendamos visitar la página web de la empresa española Vizzuality,¹⁴ donde se encuentran ejemplos de investigaciones sobre datos aplicadas a materias tan diversas como el descubrimiento de los planetas, el cambio climático o la conservación de los bosques.

¹³ <<http://datadryad.org/pages/jdap>>

¹⁴ <<http://vizzuality.com/>>

El tratamiento masivo de datos nos lleva a otra disciplina: la llamada *big data*, que consiste en la captura, el almacenamiento, la búsqueda, la compartición, el análisis y la visualización de grandes conjuntos de datos, de manera compleja. Con estas técnicas, se están logrando resultados en campos tan dispares como el tratamiento de las enfermedades infecciosas o la lucha contra el crimen organizado.

3.3. Reutilización con fines económicos

La reutilización de datos por parte de las empresas aporta una base para mejorar la toma de decisiones; genera productos y servicios innovadores, y permite aumentar el valor de los existentes, muchas veces con un ahorro paralelo de costes.

En 2011, en el marco del Proyecto Aporta, se realizó un *Estudio de caracterización del sector infomediario*, actualizado en 2012.¹⁵ En él, se estima que el volumen de negocio del sector empresarial reutilizador oscila entre los 330 y los 550 millones de euros.

Sin embargo, no es sencillo identificar las empresas infomediarias, ya que adoptan características muy diferentes. Unas desarrollan aplicaciones web y para móviles, otras procesan información y venden conocimientos, otras se dedican a la innovación tecnológica, etc. Carlos Pintos y José Luis Marín¹⁶ proponen otro tipo de clasificación, basada en los modelos de negocio existentes:

- **Gratuito sin restricciones:** la información se ofrece de forma gratuita, sin generar ingresos. Los ingresos provienen de otros servicios.
- **Gratuito mediante registro:** se diferencia del anterior en que la empresa logra una cierta fidelización de clientes y obtiene conocimientos de los mismos.
- **Gratuito mediante publicidad:** se ofrece un producto concreto para segmentar a la audiencia y poder ofrecer así publicidad con una alta tasa de conversión.

¹⁵ <<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-de-caracterización-del-sector-infome-diario-en-españ-edición-2012/>>

¹⁶ Pintos, C.; Marín, J. L. (2013): *Open data: reutilización de la información pública*. NetBiblio. Colección INNAP INNOVA.

- **Pago por uso o por servicio:** el usuario abona una cantidad por el uso que hace de los servicios que se ofrecen.
- **Suscripción lineal:** los clientes abonan una cantidad fija, como es el caso de las aplicaciones para móvil, que exigen un pago únicamente por la descarga.

4. Prioridad: generar confianza para la reutilización

La reutilización de datos es aún una práctica incipiente. Ello es debido no tanto a la falta de emprendedores que ideen nuevos servicios a partir de los datos, como a la escasez de fuentes disponibles y a la falta de coordinación entre ellas. Es difícil imaginar un negocio a partir de datos cuando los que se necesitan para llevarlo adelante solo están accesibles en una pequeña parte del territorio.

Para activar las posibilidades de crecimiento económico y creación de empleo, urge una verdadera política de apertura que consiga publicar, de manera coherente, las fuentes de datos más importantes. España ya lo consiguió con la infraestructura de datos espaciales, en aplicación de la Directiva INSPIRE. Esperamos que la nueva directiva europea de reutilización *inspire* a nuestras administraciones para dar a este proyecto la prioridad que se merece.

Si nos ponemos en la piel del reutilizador, entenderemos que esta actividad, como cualquier otra actividad social, necesita basarse en una relación de confianza, que asegure unas mínimas certidumbres acerca de lo que es posible hacer y esperar.

Para finalizar este artículo, indicaremos algunos de los elementos que la Administración Pública debe garantizar para construir esta relación de confianza tan necesaria:

- Declaración oficial de compromiso a favor de la apertura y la reutilización.
- Portal usable, accesible, comprensible y con un buen rendimiento.
- Catálogo de datos amplio, relevante, actualizado y en crecimiento constante.

- Direcciones web (URL) amigables y persistentes.
- Avisos legales o licencias abiertas, que permitan todo tipo de reutilización.
- El 100 % de los *datasets* en formatos procesables, con opción de formato estándar.
- Servicio gratuito y que establezca el compromiso de no imponer tasas.
- Estabilidad y calidad del servicio.
- Sistema ágil de *feedback* y de respuesta a las peticiones.
- Visibilidad a las reutilizaciones que se vayan realizando.
- Armonización de los *datasets* entre administraciones.

Y, por fin, es importante que la Administración dibuje la frontera entre lo que va a hacer y lo que va a promover. Las prioridades deberían ser abrir los datos y promover que la sociedad los reutilice. La Administración será reutilizadora de sus propios datos en aquellas materias que le competen de manera nuclear, que son, sobre todo, las relativas a la transparencia y a la rendición de cuentas. Para lo demás, ha de dejar claro que no va a competir, con fondos públicos, contra la iniciativa privada.

Este enfoque colaborativo y subsidiario supone una relación de partenariado público-privado-social que debe guiar toda política de apertura de datos.

CAPÍTULO III
**Las TIC como motor de creación de
riqueza y empleo**

1. La innovación y la transferencia del conocimiento en la esfera público-privada

Xavier Marcet

1. La relación público-privada en estado crítico

La relación público-privada experimenta algunos vaivenes. Cuando existe la percepción social de que la Administración es un paquidermo incapaz de resolver ágilmente o de innovar, entonces se vive una oleada de servicios públicos que son explotados por privados. Cuando la corrupción hace estragos o hay factores de seguridad o la sensación de una mejor protección de la equidad por parte del sector público, entonces empieza la presión de determinados sectores sociales que quieren extirpar a los agentes privados de muchas concesiones. Más allá de los relatos racionales, parece haber un cierto componente pendular en esta relación público-privada.

En cualquier caso, el momento es muy interesante. Mientras en algunos lugares del mundo se producen movilizaciones ante cualquier indicio de privatización, en otros las empresas dan un paso adelante y se proponen resolver los problemas sociales sin dejar su condición de empresas. Es decir, se adentran en un ámbito tradicionalmente reservado a lo público. Con ello, algunas empresas pretenden demostrar la inutilidad de los Estados a la hora de combatir determinadas situaciones, mientras que otras quieren manifestar su confianza en las tecnologías para promover el bien social y otras, en fin, lo ven simplemente como una forma más contundente de concretar sus compromisos sociales como corporaciones frente a lo que se había logrado en oleadas anteriores de responsabilidad social.

Hay nuevos factores a considerar en el panorama de la relación público-privada. Uno de ellos es la innovación social, eso es, nuevas fórmulas para afrontar desafíos sociales desde lo público y lo privado. Pero también se plantea otro reto extraordinario: la necesidad de la Administración Pública de afrontar su propia innovación, un reto que difícilmente resolverá sola.

En un paradigma de innovación abierta ya consolidado, lo normal es que la interacción público-privada para innovar vaya a más, y no a menos, también a la hora de resolver los grandes desafíos colectivos.

La innovación social, tal como la define la Unión Europea, consiste en “encontrar nuevas formas de satisfacer las necesidades sociales, que no están adecuadamente cubiertas por el mercado o el sector público... o en producir los cambios de comportamiento necesarios para resolver los grandes retos de la sociedad... capacitando a los ciudadanos y generando nuevas relaciones sociales y nuevos modelos de colaboración. Son, por tanto, al mismo tiempo innovadoras en sí mismas y útiles para capacitar a la sociedad a innovar...”

Para algunos autores, la innovación social es prácticamente cualquier forma novedosa de participación social en los quehaceres públicos; sin embargo, en otros casos, se asocia casi exclusivamente al *social business* o al emprendimiento social. En cualquier caso, el tejido entre lo público y lo privado se hace más tupido.

2. La innovación en el sector público¹

La función de las administraciones es crear un valor público, generar servicios, concretar externalidades y multiplicar oportunidades para los ciudadanos, las empresas y las entidades. Las Administraciones Públicas, tras el entorno de complejidad legal y organizativa que las rodea, tienen una misión que se puede expresar en términos sencillos: crear valor para sus ciudadanos, de un modo directo o indirecto. Este valor puede ser, por ejemplo, la seguridad, la salud, la educación, el reequilibrio social o la regulación del tráfico. En cualquier caso, no se trata de un valor estático, ya que los cambios sociales y tecnológicos hacen que las formas de crear valor público deban evolucionar para que los ciudadanos las perciban como tales. Una de las vías que ayudan a las administraciones a actualizar su creación de valor público es la innovación.

Si las administraciones no son capaces de desplegar modelos de innovación, corren el riesgo de no adecuarse a los cambios de contexto y

quedar como organizaciones ineficientes a la hora de crear valor. El reto de desplegar formatos de innovación no es una moda caprichosa, sino la respuesta a la necesidad de tener unas organizaciones públicas capaces de responder a los retos que les plantean sus ciudadanos y a los desafíos específicamente propios de los sistemas democráticos, y capaces de anticiparse a las necesidades sociales, estén expresadas o no por sus usuarios o por los ciudadanos.

No puede existir un *trade-off* entre innovación y Administración. Las inercias, las ortodoxias y las tradiciones propias de la gestión de la Administración no pueden ser un obstáculo insalvable a la hora de afrontar una nueva forma de producir valor público. La innovación es una forma actual, concreta, creativa y participativa de construir valor público. Existirá *trade-off* si las administraciones resultan incapaces de generar innovaciones radicales para continuar creando, significativamente, valor público a partir de unos costes eficientes.

Francisco Longo plantea muy bien esta cuestión:

Podría defenderse que la Administración Pública moderna no nace para innovar, sino más bien para todo lo contrario, esto es, para aplicar normas, dotando la acción pública de comportamientos estables y previsibles. A diferencia de los actores privados, a quienes está permitido hacer todo aquello que no está prohibido en las leyes, los actores públicos precisan estar expresamente habilitados por las normas jurídicas para actuar.²

¿Qué justificaría, según Longo, que las Administraciones Públicas rompieran la tradición y sus reflejos de burocracia *weberiana* y se pusieran a innovar? La respuesta sería la complejidad creciente de los entornos en que se desarrolla la función pública y la inexistencia de “un inventario previo de respuestas suministradas por el conocimiento científico-técnico disponible” a la hora de afrontar los grandes retos que la sociedad contemporánea plantea.

La innovación no es un fin en sí misma, sino que el fin es crear más valor público de un modo más eficiente. Las razones para innovar pueden ser muy diversas, además de las apuntadas por Longo como principales. La primera

¹ Este capítulo reproduce parcialmente textos del libro de Carmina Sánchez, Marcelo Lasagna y Xavier Marcet, *Innovación pública*, Santiago de Chile: RIL Editores, 2013.

² Longo, Francisco. “Innovación en gobernanza: entornos colaborativos y liderazgos relaciones”, *Economiaz*, nº 80, 2.º cuatrimestre de 2012.

razón que podemos mencionar es la voluntad que manifiestan muchos profesionales de la Administración de querer desarrollar proyectos que conviertan sus organizaciones en referentes en el ámbito público. Detrás de muchas iniciativas de innovación, existe la voluntad de liderazgo y de servicio público.

Más allá de este factor, es evidente que, en la situación actual, la presión de los ciudadanos para tener unas administraciones más eficientes es muy extendida, especialmente en aquellos países más afectados por la crisis económica. Igualmente, la voluntad de adaptar o adoptar nuevas tecnologías es un motivo habitual para emprender proyectos de innovación. Los ciudadanos no quieren ver sus administraciones como “reliquias del pasado” y muchos trabajadores públicos se sentirían incómodos en organizaciones que destacaran por su incapacidad de renovarse e innovar. Finalmente, aunque quizás en menos casos, se muestra una voluntad evidente de responder a las necesidades futuras de los ciudadanos, aquellas que todavía estos no expresan o exigen de forma manifiesta.

Hasta ahora, las administraciones básicamente han abrazado el discurso de la innovación para recomendarlo a los demás, pero ya es hora de que se lo apliquen a ellas mismas. La innovación ha sido un concepto recurrente en los discursos de las políticas públicas, y muchas veces ha aparecido como una especie de demiurgo capaz de resolver cualquier situación, ya se trate de ineficiencias propias de la gestión o de la oportunidad de desarrollar económica y socialmente determinados territorios.

Y, si resulta lógico que cualquier discurso político actualizado incorpore la innovación y que las políticas públicas se concreten en ayudas a la innovación, es completamente ilógico que la innovación no se aplique a las organizaciones públicas.

Innovar significa llevar nuevas ideas a la práctica y supone combinar el conocimiento existente de un modo distinto, aplicándolo de forma diferente. Innovar es vincular la capacidad creativa con la de ejecución. Por ejemplo, las Administraciones Públicas generan muchas ideas, algunas de las cuales son ocurrencias, mientras que otras son verdaderas oportunidades para crear valor público: la clave es, pues, que no se queden en meras ideas, sino que se implanten y se lleven a la práctica. Pero la aplicación de los modelos de innovación pública ha de basarse precisamente en lo

contrario, en su capacidad de ejecución y en la necesidad de medir los resultados de esa ejecución. Por tanto, innovar no es encadenar procesos de *brainstorming* para coleccionar ideas distintas, sino saber concretar sistemáticamente soluciones diferenciales, orientadas a generar un mayor valor público.

Es conveniente que las administraciones, además de aplicar la innovación, definan políticas de apoyo a la innovación para las empresas. Es decir, cuando las administraciones se dirigen a las empresas y les recomiendan innovar, deberían procurar que la motivación de estas para innovar no sea convertir las subvenciones para la innovación en una línea de negocio en sí misma: las subvenciones para la innovación han de ser palancas significativas de crecimiento; de lo contrario, no sirven para nada.

Desde esta perspectiva, las administraciones han de intentar que las subvenciones sirvan de palanca para que quienes innovan por convicción tengan las ayudas que les permitan efectivamente acotar los fallos del mercado, es decir, aquellas situaciones en que las empresas consideran que, para innovar, han de asumir un riesgo desproporcionado con respecto a sus activos. Cuando los proyectos son estratégicos para la economía de un territorio, las ayudas para la innovación que mitigan los fallos del mercado tienen mucho sentido, mientras que, cuando las políticas de innovación son de “riego por aspersión” (muy poco para muchos), normalmente no tienen ningún impacto.

Algo similar ocurre con las administraciones: estas, al igual que las empresas, también han de innovar por convicción, más que por subvención, ya que esta última acaba casi siempre en una prueba piloto que se justifica perfectamente, pero que no se aplica. Sabemos que esto no es innovación, sino más bien un campeonato mundial de pruebas piloto, que no se sustenta en impactos significativos, como también sabemos que las administraciones que más pruebas piloto acumulan no son en absoluto las más innovadoras.

Los ciudadanos, los medios de comunicación y, en general, los constructores de opinión deberían denunciar aquellas administraciones que no hacen esfuerzos de innovación para mejorar su capacidad de crear valor. A pesar del riesgo que supone la innovación, no hay duda de que el mayor peligro es tener unas innovaciones bloqueadas, estancadas en el pasado,

sin capacidad de cambiar a medida que se desarrollan nuevas oportunidades y amenazas.

Cuando afirmamos que la innovación no es una “moda multiuso”, lo que queremos señalar es que no se trata de una solución para todo, sino que representa el esfuerzo constante de las organizaciones públicas y privadas para interactuar en contextos que son altamente cambiantes y generar valor. Esta gestión de la interacción con el entorno es un elemento fundamental que ha de transformar la cultura corporativa propia de las organizaciones públicas. Y, de hecho, solamente pensar en cómo han cambiado y cambiarán las relaciones entre las administraciones y los ciudadanos a raíz de las redes sociales (algunos incluso hablan de la *iphone democracy*) nos sirve ya de ejemplo para entender el impacto rotundo de la interacción entre la función pública y la sociedad.

Las actuales generaciones de ciudadanos son las que han vivido, de un modo más intenso, el impacto de muchas innovaciones radicales. En efecto, ninguna otra generación, ni siquiera la que vivió el impacto de la industrialización, ha experimentado unos cambios tecnológicos y sociales que hayan repercutido tan directamente en sus vidas, y no solo eso: la aceleración de la innovación no tiene visos de detenerse. A la revolución de las tecnologías de la información le sucederá la de la bioingeniería y la de otras revoluciones colaterales, como la de la impresión en tres dimensiones, por citar simplemente dos tendencias consensuadas por los expertos. Por otro lado, es innegable que retos como los de la gestión de la energía y del agua, el cambio climático o el crecimiento demográfico requerirán soluciones nuevas y eficientes, que se desplegarán a partir de nuevas oleadas de innovación. Además, el *corpus* de recetas existente se muestra obsoleto para resolver los viejos y nuevos dilemas, propios de la función pública: libertad-seguridad; privacidad-transparencia; calidad democrática-populismo mediático, entre otros.

Las diez capacidades de una organización innovadora

Por suerte la innovación se ha puesto de moda y, como en todas las modas, una cosa es el ruido y otra, los resultados. Algunas organizaciones hablan de la innovación, otras la abrazan esporádicamente y otras intentan ser organizaciones innovadoras. ¿Qué capacidades debería tener una organización innovadora? Se me antoja que algunas de ellas podrían ser las siguientes:

1. Saber desplegar la estrategia a través de la innovación. Focalizar los esfuerzos de innovación en aquello que es estratégico para la organización.
2. Utilizar la innovación para que el cambio externo no sea mucho más veloz que el cambio interno.
3. Fomentar una actitud de exploración de nuevas soluciones como base para la competitividad de las organizaciones, las unidades de negocio y las personas.
4. Combinar bien la capacidad creativa para aportar nuevas ideas con la capacidad para llevarlas a la práctica ágilmente. Las ideas no caminan solas.
5. Desplegar una cultura en que la innovación y el día a día no constituyan un *trade-off*, sino todo lo contrario: las organizaciones innovadoras son las que saben introducir la innovación en una agenda diaria completamente saturada.
6. Aceptar el fracaso responsable como parte de la lógica innovadora. No penalizar el fracaso, solamente penalizar la incapacidad de aprender del fracaso.
7. Introducir el índice de vitalidad porcentaje de ingresos y beneficios asociados a productos que no existían hace dos años) como indicador clave del rendimiento de la organización.
8. Establecer lógicas de transversalidad y políticas anti-silo que fomenten la conexión lateral dentro y fuera de la organización.
9. Saber incorporar el talento, ideas y propuestas externas para evitar el síndrome del “no inventado aquí”, y entender la lógica de la innovación abierta como parte del sentido común innovador.
10. Evitar cualquier arrogancia, no refugiarse en los éxitos pasados, entender que no hay adversario pequeño, basar la innovación en una humildad no impostada. Convertir el aprendizaje en el hilo conductor de la innovación.

Fuente: <<http://www.xaviermarcet.com/2013/05/las-10-capacidades-de-una-organizacion.html>>

Las administraciones han de gestionar un mundo donde la innovación no es ya excepcional o esporádica para muchas organizaciones que marcan tendencias, sino constante; en que el cambio es encadenado y recurrente, y en que, por esa razón, las administraciones no podrán contribuir a crear valor público si no entienden y participan de las lógicas de la innovación. ¿Quiere decir esto que las administraciones han de entrar en una lógica de riesgo total y de precipitación? Por supuesto que no, sino que han de ser capaces de aportar criterio, e incluso sosiego. Pero, si se paralizan como organizaciones, si no están entrenadas para innovar, cada vez tendrán menos capacidad de ser útiles a una sociedad que cambia en frecuencia de contextos.

Para las administraciones, la innovación ya no puede ser una receta que los demás han de seguir, sino una manera de entender la gestión pública, junto con otros ámbitos propios del *management*: la estrategia, la gestión del talento, la calidad, el conocimiento, etc. Ya no es hora de recetas, sino de probar la medicina. Que la innovación deje de ser una receta prescrita a los demás significa también que seamos capaces de hacerla penetrar, no solamente en la alta dirección de la Administración, sino también en todos aquellos estamentos que toman decisiones y en quienes dirigen o integran sus equipos de gestión. La innovación es una forma de gestionar que cuestiona, de modo creativo y lateral, nuestra manera de hacer las cosas, con un único objetivo: incrementar la capacidad de generar valor público, y dar respuesta a los ciudadanos y a las necesidades de los sistemas democráticos.

Más allá del impacto de los cambios tecnológicos, la innovación pasa a ser una herramienta fundamental de nuestra forma de gestionar y entender las organizaciones públicas; por tanto, no se trata de algo que dependa de quien prescribe la “receta”, sino que responde al conjunto de una organización y, como tal, ha de impregnar las ansias de mejora, de incremento del valor público y de servicio a los ciudadanos.

En general, en el sector privado, las organizaciones que se orientan a corto plazo y que buscan el valor inmediato para sus accionistas no son organizaciones innovadoras. La Administración Pública, aunque muy a menudo ha de dar respuestas a corto plazo, se orienta claramente al medio y al largo plazo. Desde esta perspectiva, la innovación es propia de aquellas organizaciones que afrontan responsablemente su futuro, que no tienen

miedo a repensarse para que sus tareas y funciones adquieran sentido, desde su misión y su visión estratégicas. No es preocupante que la innovación siga estando en todos los discursos y que se concreten políticas de subvenciones públicas de ayuda, pero sí es alarmante que se mantenga este gap, esta disociación entre lo que se dice y lo que se hace. Si tan buena es la innovación en el sector privado, no tiene ningún sentido que no se aplique en el sector público, es decir, se impone un cambio radical.

Esta propuesta no será fácil, como tampoco lo es en el sector privado, porque innovar conlleva, habitualmente, la capacidad de cuestionar, y los líderes menores se inquietan ante cualquier cuestionamiento. Además, la innovación supone, necesariamente, un concepto de organización más abierta, más “meritocrática” y menos jerárquica.

Innovación: 20 formas de garantizar el fracaso

Este es una *check list* elaborada a partir de la práctica, de lo que aprendemos junto con los clientes y de las conclusiones a que llegamos con ellos acerca de lo que sería prudente evitar, si queremos construir una organización realmente innovadora, es decir, que convierta la innovación en su forma de conquistar el futuro. A continuación, se comparten 20 formas de garantizar el fracaso en la innovación:

1. Cultivar la soberbia corporativa; olvidar que el éxito es provisional.
2. Vivir el “*not invented here*” como una patología; despreciar el talento externo.
3. Innovar por subvención y abusar de pruebas piloto que nunca llegan al mercado.
4. Innovar periféricamente, lejos del *core business*, sin *strategic fit*.
5. Mostrar incapacidad manifiesta para el riesgo.
6. Entender la innovación simplemente como “tener ideas”.
7. No escuchar suficientemente al cliente y, especialmente, no observarlo.
8. Hablar de futuro pero mirar por el retrovisor. Agarrarse a las inercias y no cuestionar las propias ortodoxias.

9. Gestionar mal el *funnel*, sin criterios claros de *stage and gate*, sin ritmo, sin *sponsors* comprometidos.
10. No implicarse como alta dirección y no dar ejemplo.
11. Organizarse por silos, no practicar una transversalidad eficiente.
12. Dar prioridad al *benchmarking*: primero hay que pensar, después copiar.
13. Dejar la gestión de la innovación en manos de quienes llevan la gestión del día a día.
14. Aprender poco o nada de los fracasos y convertirlos en errores.
15. Establecer métricas miméticas para todo tipo de innovación.
16. Aplicar un tempo equivocado a la llegada al mercado.
17. Aislarse del ecosistema, no entender la lógica de la innovación abierta.
18. Pretender un éxito inmediato: la innovación es una suma de fracasos y éxitos que ha de tener, como resultado, un ROI positivo.
19. No involucrar a las unidades de negocio que han de llevar al mercado las ideas maduras en los *funnels*.
20. No transmitir confianza: la innovación triunfa donde la gente vive motivada y piensa en grande; en cambio, donde hay miedo no hay innovación.

Quienes se vean capaces de crecer y competir sin innovar, que lo intenten. Para los demás, esta *check list* nos puede servir para alejarnos de la innovación como cantinela, y convertirla en una cultura y una práctica corporativas cuya misión es generar valor y perdurar.

Fuente: <<http://www.xaviermarcet.com/2012/11/innovacion-20-formas-de-garantizar-el.html>>

Existen todavía pocos ejemplos de administraciones que hayan desplegado modelos de innovación sistemática; sin embargo, hay mucha ebullición al respecto. Algo similar sucedió cuando el mundo de la gestión desplegó algunas herramientas fundamentales, como la planificación estratégica o los sistemas de calidad: la oleada llegó con retraso a muchas organizaciones públicas. En general, hasta el momento las administraciones han

concretado sus dinámicas innovadoras en la adopción y la adaptación de las nuevas tecnologías, especialmente a partir del gran cambio que supuso la fusión de las telecomunicaciones y la informática, a través del mundo de internet, y también por medio de múltiples pruebas piloto como formas de ensayo de propuestas de cambio. En la Administración, todavía hoy hay quienes confunden la innovación con las tecnologías de la información y la comunicación, y quienes entienden que las pruebas piloto son innovación, cuando ello no es necesariamente así.

En estos momentos, algunas Administraciones Públicas, como la austriaca, la danesa o la chilena, o el propio Ayuntamiento de Barcelona, experimentan la adopción de modelos de referencia para poder impulsar una sistemática de innovación de forma que esta no se produzca de un modo aleatorio, sino que sea una forma de gestión, un modo de entender la creación del valor público. Todavía es pronto para ver los resultados de estas experiencias, pero los esfuerzos son alentadores.

La Administración tiene muchas menos experiencias que el sector privado en generar organizaciones completamente orientadas a crear valor para sus usuarios desde la innovación sistemática. En general, el sistema público está pensado para las certezas, mientras que la innovación se gesta desde la incerteza, por lo que hay escasos pensamientos disruptivos. Podríamos decir que las dinámicas de innovación que han desarrollado las administraciones son importadas, es decir, responden al traspaso de dinámicas del sector privado, que posteriormente se adaptan al ámbito público.

Es frecuente encontrar, en los límites que marca el entorno legal (que es lento y tedioso en sus cambios), la justificación de la falta de innovación radical en los asuntos públicos. El entorno legal es un límite más, del mismo modo que muchas veces el sistema de patentes limita a muchos innovadores y los estimula a construir soluciones que no tengan restringida la propiedad intelectual. Al respecto, cabe recordar que encontramos límites en todas partes, no solamente en la Administración, por lo que el problema real para la innovación radical no es la normativa, sino la cultura corporativa, con frecuencia muy determinada, a partes iguales, por la politización de las administraciones y por sus pulsaciones corporativistas.

Entre una cosa y otra, algunos innovadores y emprendedores públicos intentan enarbolar proyectos para mejorar radicalmente la creación de valor público, con suerte diversa. Con todo, hay muy pocos *breakthroughs* que se originen en el sector público, en sus formas de gestión y en los productos y servicios que se conciben, y es más habitual importar la innovación desde el sector público que adaptar al sector privado soluciones nacidas en el ámbito público.

La tendencia a una innovación pública importada del sector privado impide que las fuentes de la innovación de las administraciones se fundamenten, en muchos casos, en los análisis propios de las necesidades reales de los ciudadanos, o que nazcan como respuestas genuinas a necesidades específicas del sector público. Ello no quiere decir que las empresas privadas no tengan capacidad para entender las necesidades de los ciudadanos, sino que las organizaciones públicas son organizaciones poco entrenadas para este tipo de procesos.

El reto en el ámbito público es, pues, pasar de la innovación esporádica a la innovación sistemática, es decir, desarrollar un ADN más innovador, que vaya más allá de adaptar y adoptar soluciones pensadas para mercados privados y traspasarlas al ámbito público: es posible y recomendable crear soluciones innovadoras desde el sector público, que después sean aplicables a la gestión privada. Pero, para ello, hay que estimular la creación de modelos propiamente públicos de innovación y establecer mecanismos de transferencia innovadora en ambas direcciones.

Fruto de la cultura de la calidad, que tan beneficiosa ha resultado para las administraciones y las organizaciones privadas, se ha impuesto una metodología, basada en el estudio de las mejores prácticas o *benchmarking*. A partir de aquí, lo que ha sucedido muchas veces es que estas prácticas ideales se han copiado, sin tener en cuenta los contextos o el talento necesario para desplegarlas, con lo cual se ha incurrido en un *benchmarking* mediocre, convertido en una religión, sin aventurarse a definir modelos propios.

Sin embargo esta cultura de copiar las mejores prácticas (que, en sí misma, tiene un gran potencial), al aplicarse sin hacer un esfuerzo de pensamiento propio, acaba generando soluciones mediocres, poco diferenciales. Esta es la razón principal para superar el mimetismo, como sustituto de la innovación.

Venimos de una moda de gestión pública que se ha basado en un *benchmarking* mal entendido: cada ciudad y pueblo quiere para sí lo que parece que tienen éxito en otros municipios, sin plantearse seriamente si existen las condiciones para ello. Esto es lo que lleva a querer inaugurar una nueva forma de gestión pública, también innovadora, pero que busca desarrollar modelos propios y utilizar las buenas prácticas para pensar y tomar decisiones que no sean necesariamente miméticas.

El *benchmarking* desvirtuado es culpable de muchos desaguisados, como el de querer construir un *Silicon Valley* en cada barrio cuando, en rigor, primero habría que reflexionar sobre el tema y después compararnos con los mejores, y no al revés, pues nos limita y nos aleja de lo que es realmente importante: todo el mundo quiere en *Silicon Valley* en su región, pero nadie consigue reproducir con éxito este potentísimo ecosistema, porque no es posible trasplantar su talento y copiarlo por partes. El *benchmarking* por trozos es inercial, previsible e irrelevante en sus resultados.

Hay quienes viven de repetir tópicos, retomando groseramente lugares comunes como si fueran de última novedad. Para ellos, hablar en público consiste en combinar aquellos tópicos que han asimilado como su zona de seguridad. En las reuniones, realizan largas introducciones sobre aquello en que hay total consenso, mientras escasean sus propuestas concretas o diferenciales. Los amantes de los tópicos los coleccionan como conceptos por encima de la realidad, por lo que tanto da si el enunciado tópico produce resultados prácticos o no: lo único importante es la idea y su vinculación con algún país o región míticos (es habitual combinar acríticamente tópicos y *benchmarking*) y que la realidad, en sus resultados, no afee el tópico y el discurso.

Años atrás, la planificación estratégica se convirtió en un mito que nos llenó de análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), estrategias y acciones que se presentaban pomposamente y que, a menudo, generaban resultados menores, en forma de misiones y visiones que ya nadie volvía a visitar. También se ha pregonado hasta la saciedad la relación universidad-empresa o la triple hélice de la sociedad del conocimiento, sin detenerse a observar sus resultados reales de impacto sobre el PIB. Hoy se elogia el talento, pero en muy pocos lugares se rompen las inercias de reclutamiento profesional y se imponen lógicas realmente meritocráticas, o bien se habla de la innovación como si fuera una solución

fácil para revolucionar la competitividad de las organizaciones. Lo mismo sucede con tópicos como la web 2.0 o las redes sociales...; la lista de temas repetidos es larga.

Todos los temas tienen un fondo de verdad y su aplicación llega a ser muy potente, pero su banalización satura las organizaciones y los territorios de iniciativas que tienen como finalidad ser espejo de discursos repletos de recurrencias, en lugar de proyectos de cambio consistentes. Adoptar los tópicos de moda nos ocupa una gran cantidad de tiempo en reuniones y actos públicos, y pocas veces van más allá de ser tópicos de papel.

Por ello, pensar consiste, a menudo, en esforzarse por trascender los tópicos, ya sea buscando la forma de hacerlos realidad de forma consistente, o bien adecuándolos a las condiciones de cada empresa y territorio. Si ello ocurre, inspirarse en el tópico puede ser una buena forma de empezar a pensar, pero quedarse en él rara vez da resultado. En la gestión pública, sobran temas y falta innovación. Los tópicos se usan para crear espacios de certeza, mientras que la innovación supone, en cambio, saber gestionar la incerteza.

Abrazar la innovación como cultura de gestión implica, pues, superar la asunción del *benchmarking* mediocre y de las materias que no comportan pensar: innovar significa lo contrario, es decir, buscar caminos propios para contrastarlos, definir nuevos conceptos para ir más allá de los tópicos y las ortodoxias. Innovar implica pensar y aplicar caminos propios, a veces inéditos, y, en ocasiones, nadar a contracorriente.

La planificación estratégica supuso un avance muy importante en la cultura de la gestión, tanto en el ámbito privado como en el público. Su gran aportación consistía en alinear objetivos a largo plazo (visión) con prioridades y recursos. La planificación estratégica era un intento de acabar con los sistemas de gestión basados en intereses que se neutralizaban los unos a los otros y con dinámicas solamente orientadas al corto plazo, la improvisación y la ocurrencia.

La planificación estratégica supone ser capaces de gestionar, a lo largo del tiempo, los objetivos realmente importantes que una organización se plantea; con ello, busca ayudar a las organizaciones a ser lo que realmente quieren ser. Una planificación estratégica bien definida ayuda a tomar decisiones alineadas a unos actores que no pueden estar permanentemente reunidos para coordinarse.

La planificación presenta una dificultad creciente: mientras una organización planifica, el mundo no se detiene a esperarla, es decir, la planificación estratégica nos ayuda a alinear objetivos y recursos, pero el contexto cambia más rápido que nuestra capacidad de planificar. Desde esta perspectiva, la relación entre aquello que se planifica y el contexto de cambio de una organización pasa a ser un factor crítico, pues su desajuste supone que muchos planes estratégicos se convertirán más en literatura de gestión que en una acción transformadora.

En general, esto ha sucedido de forma menos radical y estresante en el sector público, en las administraciones, que en muchos sectores privados. Pero también es cierto que las administraciones adoptan unos formatos de gestión más lentos, comparados con la gestión acelerada de muchos sectores privados, siempre con la excusa de los cambios legislativos que deben acompañar necesariamente los marcos en que se desarrolla la gestión pública. Pero, si bien es cierto que una gestión pública precipitada puede generar problemas y deficiencias a los ciudadanos, no es menos cierto que una organización con una capacidad muy lenta de cambio se aleja de los contextos en que viven los ciudadanos y tienen sus necesidades. Así, la planificación estratégica se ha convertido en algo que tiene sentido en contextos estables e influenciados, pero que nos parece rígido ante cambios de paradigma o en contextos que nos desafían con transformaciones muy rápidas.

A pesar de ello, la planificación estratégica continúa siendo el epicentro de la gestión de la mayoría de las Administraciones Públicas. Aunque a veces se denomine de otro modo (programa de actuación, plan director, plan de mandado, etc.), es difícil encontrar administraciones que hayan escapado de este paradigma. Por lo demás, este modelo encaja bien con una necesidad propia de las administraciones, como es asentar sus actuaciones en el marco normativo que las rige y dentro de los períodos de cambio político propios de los sistemas democráticos. Resulta evidente hoy que la planificación estratégica es un instrumento absolutamente insuficiente para gestionar una organización que no quiera quedar obsoleta ante los cambios sociales y económicos que el mundo vive de forma global.

La innovación, como complemento más que como alternativa de la gestión estratégica, pasa a ser un elemento clave para el enlace y la vinculación entre los objetivos que una organización quiere desplegar para crear valor público y los contextos cambiantes en que esta generación de valor ha de

desplegarse. La planificación estratégica es insuficiente, pero también lo es la innovación sin planificación estratégica. Por todo ello, el primer vector clave para organizar un modelo de innovación es garantizar su encaje estratégico.

Una organización define a dónde quiere ir y cuál es su visión a partir de una estrategia y la concreta mediante unas herramientas actualizadas, es decir, con una gestión estratégica flexible y con un modelo de innovación orientado también estratégicamente, lo que demuestra que la innovación es una forma de concretar la estrategia, interaccionando constantemente con los contextos externos de la organización.

¿Es posible que un político o un alto directivo público puedan predecir lo que va a suceder durante los años de su mandato? No, no es posible. ¿Es recomendable que un político o un alto directivo público pretendan gestionar su organización sobre la base del *brainstorming* y dando respuesta a los últimos titulares de la prensa? Ni una cosa ni la otra son recomendables.

Lo que proponemos es otra manera de entender la estrategia y llevarla a cabo. El modelo de innovación que queremos desplegar no ahorra la estrategia, sino que se basa en ella, porque sin estrategia innovaríamos sin foco y, en cambio, con ella la innovación crece mejor, es más creativa y da mejores resultados.

Hace veinte años, la planificación estratégica nos parecía lo máximo y, aunque hoy nos parezca rígida y limitada, ha sido fundamental en el *management* y en la dirección de organizaciones públicas. Lo que sucede simplemente es que los tiempos requieren de otro modo de implementarla.

Xavier Ferrás³ explica muy bien la tensión entre estrategia e innovación. Aboga por reemplazar la estrategia por una innovación que sea capaz de aprovechar un nuevo tipo de oportunidades y de construir deliberadamente aquellas capacidades que permitan a las organizaciones manejar mejor los cambios acelerados del entorno. Hasta hoy, las Administraciones Públicas han trabajado con un conjunto de capacidades y de normas a partir de las cuales han desplegado sus servicios a los usuarios, pero no es habitual que empiecen a construir la cadena de valor de un servicio desde los usuarios. La innovación, en cambio, trabaja más desde los problemas y las perspectivas de los usuarios que desde las estructuras establecidas

para crear nuevas formas de valor público. La innovación funciona, pues, más desde fuera hacia dentro, mientras que la planificación y las culturas burocráticas clásicas se mueven desde dentro hacia fuera.

Detrás de la innovación, hay una cultura que no da por descontada la solución, sino que busca construirla. Es todo lo contrario de lo que ocurre con una determinada forma de hacer política, en que algunos dirigentes creen que ganar las elecciones no solamente les da legitimidad, sino que les otorga conocimiento. En este sentido, la innovación se asocia mejor con una determinada concepción de la política, más centrada en los retos que se deben superar y en definir las soluciones observando a los ciudadanos e incorporando sus conocimientos.

Como hemos subrayado, la innovación es exploración; implica trabajar duro para resolver grandes retos, por lo que se aleja de la política arrogante que lo resuelve todo desde el populismo o el mesianismo. Esta exploración a través de la innovación debería permitir a la Administración resolver algunos retos. Destacaremos solamente tres de los muchos que tiene por delante: desburocratizarse, hacer más con menos y proveerse de mayor capacidad radical a la hora de innovar.

a. Desburocratizar. Cuando la Administración Pública se propone innovar, lo normal es que se refiera a sus estrategias específicas para crear valor público, es decir, para procurar un mayor bienestar y equilibrio social a sus ciudadanos. Es evidente que hay elementos comunes que hacen que muchas organizaciones ahora se planteen retos de innovación similares, el más normal de los cuales es buscar constantemente incrementar el valor que perciben sus distintos usuarios, ciudadanos, instituciones y empresas.

En este sentido, uno de los factores a tener en cuenta a la hora de plantear retos de innovación es la necesidad de establecer modelos de gestión ágiles que, al tiempo que garanticen las premisas jurídicas de la gestión pública, no incrementen la carga de gestión que soportan los ciudadanos, no eleven innecesariamente los gastos de las estructuras públicas y no vuelvan barrocas y sinuosas las vías para la toma de decisiones. Con demasiada frecuencia vemos que la Administración quiere ganar jugando al ajedrez en las mesas de póquer.

Asimismo, los retos de la innovación pública han de fundamentarse en el propósito de crear mayor valor público, aunque a menudo parece que

³ Ferrás, Xavier. *Innovación 6.0*. Barcelona: Plataforma Editorial, 2010.

están más ligados al mantenimiento de unas estructuras que tienden a la autojustificación infinita. La burocracia, en su acepción popular (y, por tanto, peyorativa), es un enemigo natural de la innovación, porque antepone la perspectiva interna a la externa y fuerza a los ciudadanos a adecuarse a sus estructuras inerciales, y no al revés. Sin embargo, desburocratizar no es lo mismo que innovar, aunque un reto habitual de la innovación en el sector público para por la desburocratización, por buscar la agilidad y la disposición al cambio, que es justo lo contrario de lo que piensan los ciudadanos cuando oyen el concepto “burócrata”.

b. Hacer más con menos. Muchas veces, este incremento de valor busca no solamente la eficacia, sino también la eficiencia: hacer más con menos, generar más valor público con menos recursos públicos es algo que permiten las tecnologías que reducen los costes del proceso, habitualmente asociadas a las TIC. Sin embargo, hacer más con menos va mucho más allá de la tecnología. Actualmente, existen organizaciones públicas en algunos países que viven de un modo radical el ajuste fiscal provocado por la crisis que no tienen otra alternativa que hacer más, o lo mismo, con menos recursos. Sin embargo, sin innovación, eso es, con menos, no se hace más: con menos se hace menos. Para este tipo de administraciones, la innovación es la única solución que les permitirá generar paradigmas de gestión más eficientes.

c. Ir más allá de la mejora: la innovación radical. A las administraciones, no les faltan motivos para buscar formas de dar saltos diferenciales en la creación de valor público: generar soluciones diferenciales para resolver grandes desafíos sociales, reforzar los sistemas democráticos, preservar la privacidad, defender la libertad desde la seguridad, contribuir a la sostenibilidad del planeta, etc. Las innovaciones de la Administración, aquellas que salen específicamente de sus procesos, acostumbran a ser incrementales. Desarrollar modelos de innovación pública debería permitirnos una mayor capacidad para concebir e implementar innovaciones radicales, basadas en nuevas categorías de producto o de servicio. Las innovaciones radicales pueden llegar gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, nuevos conceptos de producto o de servicio, nuevos modelos de generación de valor público (que en el ámbito privado serían nuevos modelos de negocio), o aplicando nuevas fórmulas en el canal de relación con los usuarios, entre otros muchos factores.

Todos podemos recordar innovaciones radicales que provienen del sector privado. En el futuro, el despliegue de modelos de innovación pública debería permitir recordar también las innovaciones radicales incubadas y aplicadas desde las Administraciones Públicas.

Veamos ahora cuáles son las principales barreras a la innovación pública. Las barreras para la innovación no están lejos de las limitaciones al cambio corporativo, pero presentan algunos factores muy específicos: el gran obstáculo para la innovación es básicamente cultural. En efecto, las administraciones acumulan ortodoxias e inercias poderosas, que persisten a pesar de los cambios políticos y, muy a menudo, a pesar de los distintos estilos de gestión que tienen los directivos que pasan por ellas y se renuevan a cada cambio político. La propia lógica política, cuando es cortoplacista y vive al ritmo del titular de periódico, difícilmente aceptará la lógica de la innovación, que se mueve en un espacio de riesgo.

Igualmente, en ocasiones, las dificultades para la innovación son debidas al bloqueo corporativo. En este caso, determinadas nuevas soluciones, claramente orientadas a crear más valor para los ciudadanos, son frenadas cuando chocan con los intereses corporativos de los funcionarios (la Administración electrónica ha sido un claro ejemplo de ello). Quizás una de las barreras más sólidas sean los liderazgos pusilánimes, poco basados en procesos meritocráticos contrastados: sin liderazgo no hay innovación, o solo se trata de una innovación de mejora, incremental. Finalmente, el perfil del profesional público no es genéticamente el de un emprendedor, por lo que no abundan las personas capaces de liderar proyectos que impliquen riesgo personal.

Existen también algunas barreras evidentes en la cultura, en los procesos, en el marco legal y en algunos perfiles profesionales, pero la situación no es muy distinta de la que se ha planteado históricamente en las grandes organizaciones privadas, donde también serían aplicables muchas de las barreras que hemos descrito para el sector público.

La cuestión de la innovación radicaría, pues, en los liderazgos, los modelos y los sistemas de presión e incentivos que permitirían superar dichas barreras.

¿Existen muchas diferencias entre innovar en el sector público y en el sector privado? Innovar es llevar a la práctica nuevas soluciones, y esto

sucede tanto en el sector público como en el privado. Las diferencias de innovación entre ambos sectores no son tanto de tipo técnico, sino más bien de naturaleza cultural. En el sector privado, el motor de la innovación, ya sea incremental, radical o disruptiva, se fundamenta en la necesidad de proponer soluciones competitivas a los clientes. El mercado actúa como un espacio en el cual los clientes dirimen, con sus decisiones, las opciones de compra. Los mercados abiertos potencian la competitividad basada en la innovación y, cuando las empresas privadas no consiguen diferenciarse, entran en la lógica de la comoditización, que acaba reduciendo completamente sus márgenes operativos.

Esta voluntad de diferenciación tiene mucho que ver con su supervivencia, ya que es poco frecuente encontrar empresas que logren pervivir sin innovar en los mercados maduros. Este imperativo de la competitividad despliega un mecanismo natural de innovación en muchas empresas privadas y actúa como un acicate natural a la hora de estimular la necesaria diferenciación para estar vivos en los mercados.

Por otro lado, la lógica propia del sector privado es de la de la innovación asociada al riesgo. Por ello, en general, las empresas que gestionan correctamente su innovación son aquellas que administran bien su capacidad de riesgo y aprenden de sus fracasos.

En el caso de las Administraciones Públicas, el factor del mercado no actúa de un modo directo, por lo que los incentivos para innovar deberían fundamentarse en proponer formas de gestionar los recursos públicos y de organizar los valores y los objetivos sociales de un modo satisfactorio para los ciudadanos, de forma que sean estos quienes premien a los responsables de las gestiones positivas con sus votos en los distintos procesos electorales.

Como vemos, no existe un factor directo que estimule la innovación en el sector público, sino algo más genérico y dilatado en el tiempo, que tiene que ver con los distintos ciclos electorales. En el sector público, el estímulo ha de venir fundamentalmente del liderazgo de quienes entienden que la misión de las organizaciones públicas es siempre buscar el máximo valor público para los ciudadanos.

A la hora de plantear la creación de valor público, toda organización ha de tener en cuenta tanto las necesidades de los ciudadanos como la forma

en que aplica las responsabilidades que le son concedidas por ley. Con demasiada frecuencia, la ejecución de las políticas públicas está excesivamente impregnada de inercias y de *benchmarking* mediocre, lo cual deriva en el uso de recursos públicos para unas políticas que no pueden dar indicadores satisfactorios de resultado en su ejecución, ya que están mal concebidas, desfasadas, o bien responden más a los intereses de sus gestores que a los de sus beneficiarios finales.

El riesgo, pues, no está en innovar, sino en no hacerlo, porque innovar no es más que establecer un mecanismo de búsqueda constante sobre cómo adecuar las necesidades sociales a las nuevas propuestas de valor público.

Para poder innovar, las administraciones han de contar con sus usuarios, con los ciudadanos, las empresas, las entidades, etc. Por ello, el modelo de innovación pública que proponemos tiene mucho que ver con la capacidad de las administraciones para cocrear soluciones con los ciudadanos, ya que la innovación se alimenta de la capacidad de tenerlos en cuenta en el proceso de establecimiento de nuevas propuestas de valor, lo cual puede consistir, como veremos, tanto en observar a los ciudadanos para definir sus necesidades, como en considerar su opinión.

En cualquier caso, no se trata de esas dinámicas de participación ciudadana que los partidos políticos a menudo convierten en una extensión vecinal de sus disputas partidistas, sino más bien de observar las necesidades y las peculiaridades en la actuación de los ciudadanos, lo cual trasciende el simple hecho de pedirles su opinión.

El modelo que hemos desplegado, conjuntamente con Marcelo Lasagna y Carmina Sánchez, considera la incorporación del conocimiento antes que la opinión y, por tanto, no intenta construir consensos que resuelvan intereses locales, a veces minifundistas, sino generar propuestas que muchas veces escapan a los paradigmas establecidos. Creemos que la gestión pública ha de saber combinar bien la participación ciudadana clásica, basada en la opinión de la ciudadanía, con esta nueva participación que requieren los procesos de innovación basados en la observación y el conocimiento: la participación ciudadana busca consenso, adhesión, no conflicto, mientras que los procesos de innovación buscan incrementar el valor a partir de nuevos paradigmas.

Tradicionalmente, existen dos formas de incorporar la perspectiva de los usuarios (en inglés, *user insight*) para impulsar nuevas soluciones innova-

doras. La primera supone que, si se pregunta a los usuarios, se consigue mejorar los productos o los servicios ya existentes; la segunda sostiene que, si se pretende crear nuevas categorías de servicios o de productos, preguntar a los usuarios no aporta nada, puesto que estos no conocen el nuevo concepto en el cual se quiere innovar. Así pues, diremos que para efectuar una mejora sirve preguntar, pero para efectuar una innovación radical parece mejor opción observar las necesidades de los usuarios y después realizar pruebas de testeo con ellas. Las Administraciones Públicas están acostumbradas a las dinámicas de participación ciudadana, pero muy poco a las dinámicas de observación de los usuarios. Desde esta perspectiva, la innovación constituye una oportunidad para repensar la relación con los ciudadanos y su participación en la política.

a. Innovación abierta. Los modelos de innovación de las organizaciones han evolucionado hacia la innovación abierta, que representa una evolución lógica que pretende combinar las propuestas nacidas del talento interno de una organización con otras fundamentadas en el talento externo. Nuestras dinámicas de innovación se enriquecen y agilizan cuando son capaces de incorporar propuestas, aportaciones y alianzas que mejoran los proyectos de innovación y su ejecución.

Las dinámicas de innovación abierta consisten en establecer mecanismos para que esta aportación no sea puntual, sino sistemática, y pase a formar parte de la cultura de gestión de la organización. En este sentido, es especialmente relevante ser capaces de perforar nuestros embudos (*funnels*) de innovación para que las perspectivas externas generen propuestas y mecanismos de inspiración que se concreten en proyectos de innovación.

Después de muchos años colaborando con el profesor Chesbrough (*Open Innovation*, 2003) y aplicando dinámicas de innovación abierta a muchas empresas, hemos obtenido unos resultados dispares, pero no nos hemos encontrado con organizaciones que se hayan vuelto a cerrar sino que, por el contrario, han interiorizado la innovación abierta como un modo natural, de sentido común, para afrontar sus retos de innovación. Creemos que en las Administraciones Públicas sucederá lo mismo que en el sector privado.

b. La relación público-privada es un eje natural de estas dinámicas de innovación abierta, puesto que no solamente implica organizar una sistemática de encuentros entre los ciudadanos y sus administraciones, y

entre administraciones, sino también entre las administraciones y las empresas. Estas dinámicas de innovación público-privada han de ir más allá del paradigma de la innovación importada y ser capaces de superar las lógicas de la innovación pública basadas simplemente en la importación de modelos privados. Se trata, pues, de incrementar la capacidad de generar propuestas público-privadas para resolver proyectos y necesidades públicas y, al mismo tiempo, generar alianzas que permitan mejorar y dar mayor eficiencia a la ejecución de las nuevas propuestas, sin transgredir los principios de equidad y transparencia que han de caracterizar la gestión pública.

Una administración sin innovación abierta es una administración que se pliega a unos mecanismos de innovación importada para siempre.

Aplicarse el cuento personalmente

Si todos los que hablan de innovación y emprendimiento se aplicaran el cuento, seguro que nuestras organizaciones serían mucho más competitivas y nuestro mundo sería mejor. Pero, entre las palabras y la acción, el *gap* se agranda cuando hay una gran inflación de discurso, como es el caso que nos ocupa. Dentro de tres años, o antes, el *soufflé* de la innovación y el emprendimiento habrá bajado; entonces, dado que la necesidad será la misma que hoy, solamente permanecerán los resultados, el esfuerzo y la convicción de que, más allá de las modas, este es un camino duro pero ilusionante para las organizaciones y la sociedad. Se irá el humo quedarán las trayectorias y los resultados.

Mientras tanto, estaría bien que todos aquellos que hablamos de innovación y emprendimiento nos aplicáramos la medicina que recetamos, tanto quienes estamos en el sector privado como aquellos que están en el sector público:

- 1. Creer que las ideas son una *commodity*.** Las nuestras también. Lo importante no es tener ideas, sino la capacidad para concretar aquellas que son realmente una oportunidad.
- 2. Tener experiencias de riesgo innovador/emprendedor.** Los que hablamos de esto tenemos más legitimidad si hemos invertido tiempo y dinero en proyectos de los cuales hayamos aprendido. Hablar de la poética del fracaso tiene otro tono, si uno lo ha probado –lo digo por experiencia.

3. La apertura mental. También con respecto a aquellos que ven la innovación y el emprendimiento desde una perspectiva distinta a la nuestra. Parece sensato no construir ortodoxias en torno a la innovación, así como mantener una cierta capacidad de reírnos de nosotros mismos.

4. Innovar en innovación. Demostrar cada día, a nuestros clientes y a nosotros mismos, que no solamente hablamos de innovación, sino que cuestionamos nuestras metodologías y herramientas para crear nuevas soluciones que aporten más valor.

5. Compartir lo que aprendemos. Si nos creemos lo de la innovación abierta, no podemos permanecer cerrados ni tener miedo a compartir lo que aprendamos; además, es la mejor forma para no estancarse, para no instalarse en zonas de confort.

6. La orientación a resultados. Esforzarnos por diferenciarnos de quienes hablan de innovación y emprendimiento con discursos escritos o tomados de otros, con una alerta casi obsesiva de que la innovación y el emprendimiento carecen de sentido si no arrojan unos resultados tangibles. Huir de los aduladores de la innovación y el emprendimiento que son incapaces de arriesgar nada de sus bolsillos o de sus posiciones en las organizaciones.

7. Cocrear la innovación con los clientes. Huir de recetas y del “cortar y pegar”. Pensar con el cliente. Pivotar cuando haga falta. Aprender, con humildad. Cada cliente es distinto y merece unas experiencias únicas a la hora de proporcionarle unos resultados que se ajusten a su cultura y su estrategia.

8. Ser creativos. Atrevernos a desafiar la conexión de puntos que no era obvio conectar, y arriesgarnos a que no funcione. No ser meros espectadores de cómo innovan o emprenden los demás, para después corregirlos. Proponer ideas locas (aquellas que nos da vergüenza expresar) para forzar una cierta radicalidad que nos saque de lo esperable e inercial, del confort de lo razonable y previsible.

9. Tener un foco. Marear la perdiz lo suficiente, pero no más. Ayudar y ayudarnos a centrar el foco de la innovación es vincularla mejor a la estrategia, adonde nuestros clientes o nosotros mismos queremos estar en el futuro que construimos.

10. La obsolescencia programada. Deberíamos pensar en lo que vendrá más allá de la innovación y el emprendimiento para aplicarnos lo mismo que fácilmente recetaríamos a un cliente. La innovación y el emprendimiento, aun siendo grandes palancas de desarrollo, no son el fin de la historia.

Fuente: <<http://www.xaviermarcet.com/2013/07/innovacion-y-emprendimiento-aplicarnos.html>>

3. Las nuevas oportunidades

La colaboración público-privada tendrá, sin duda, grandes oportunidades de desplegar su potencial en ámbitos como el de los big data, en que, más allá de la capacidad de un análisis predictor o de mejorar mucho la capacidad de acercarse a los potenciales clientes o a los ciudadanos que desean ser atendidos, existe además un componente ético de respeto máximo a la privacidad. La contraposición de datos masivos tendrá mucho sentido si aúna fuentes públicas (open data) y privadas.

Una prospectiva de mínimos nos indica lo decisiva que puede ser esta colaboración público-privada ante desafíos como que se vislumbran en biotecnología o en nanotecnología. Será importante estar atentos a la segunda gran oleada de internet, asociada al “internet de las cosas”, a la movilidad y a la georreferenciación, al análisis de datos masivos y a la robótica.

¿Cómo afrontar, si no de forma compartida, el reto de la sostenibilidad, de la escasez del agua, de la emergencia de nuevos paradigmas energéticos que no contribuyan a un mayor deterioro del cambio climático? Habrá que explorar qué implicará, realmente, el despliegue de la impresión 3D y su impacto a partir de procesos de escaneo sofisticados. ¿Cómo no afrontar compartidamente los retos de una población que será cada vez más longeva, con unas previsiones que desbaratan cualquier equilibrio social establecido?

Sin duda, no faltarán motivos para requerir a las empresas y las administraciones que transfieran conocimiento y definan nuevas oportunidades de innovar en aquellas cosas que sus ciudadanos quizás todavía no sepan expresar, pero que les exigirán de inmediato.

2. Las TIC como motor de modernización de las Administraciones Públicas y de creación de riqueza y empleo

Borja Adsuara Varela

Introducción

Se ha hablado mucho de la modernización, así como del ahorro y la eficiencia que suponen el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las Administraciones Públicas.

Y, sin duda, una forma de modernizar las Administraciones Públicas y, además, de obtener ese ahorro y eficiencia es la creación de un centro de recursos y servicios compartidos TIC, como se prevé en el informe de la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas (CORA).

Pero el ahorro y la eficiencia que se consiguen centralizando y compartiendo internamente los recursos y servicios TIC tienen un límite. Y la única forma de seguir incrementando el ahorro y la eficiencia es “externalizando” o prestando determinados servicios públicos (que no sean estratégicos, sino *commodities*) mediante la colaboración público-privada.

La otra cara de la moneda de la colaboración público-privada en los proyectos de modernización de las Administraciones Públicas es la creación de riqueza y empleo en las empresas del sector privado, en unos momentos en que esa riqueza y ese empleo son muy necesarios. Así pues, las TIC pueden actuar de motor, no solo de la administración electrónica, sino también de la economía digital.

En este trabajo, se pretende analizar la aportación de la colaboración público-privada en la modernización de las administraciones y de los servicios públicos y, en especial, el papel de los medios propios de la Administración General del Estado, que, según su modelo de acción, pueden competir con el sector privado o ser un verdadero motor de creación de riqueza y empleo.

1. De la administración electrónica a la administración eficiente

En el informe “Cambiar estructuras para optimizar” (2012) de la consultora PwC sobre la “Estimación de la capacidad de ahorro de la Administración General del Estado (AGE) mediante la implementación de centros de servicios compartidos”, se afirmaba que “la Administración General del Estado puede ahorrar más de 1.000 millones de euros al año, si pone en marcha centros de servicios compartidos en la gestión de sus gastos”.

Por su parte, en el informe “Beneficios de la racionalización tecnológica en la AGE” (2012) sobre el impacto de implementar programas *cloud* en la AGE, las empresas que lo promocionaban (Cisco, EMC, Indra, IECISA, Intel, Oracle y Telefónica) afirmaban que “reportaría unos ahorros de 1.510 millones de euros en 5 años, debido fundamentalmente a la racionalización de los recursos TIC y a la consolidación de servicios compartidos para todos los organismos”.

Y añadía: “Por otro lado, el impacto económico que puede resultar para España el desarrollo a nivel país de un impulso en implementación *cloud* se traduce en 87.000 millones de euros y 390.000 nuevos empleos (acumulado 2010-2015).”

Por último, y entre otras consideraciones, señalaba: “Se precisa facilitar el desarrollo de modelos de *gestión eficiente público-privada* que permita implementar proyectos de ‘inversión cero’, a través de fórmulas innovadoras de financiación y modelos de contratación.”

Pues bien, aparte de los “centros de servicios compartidos” y de las “soluciones *cloud*” de titularidad y gestión directa de la AGE y de las demás Administraciones Públicas, habrá que pensar en la conveniencia de realizar una “gestión indirecta” o en “colaboración público-privada”, sin perder la titularidad de los servicios, mediante la “externalización” de su ejecución.

Y, todo ello, buscando la mayor eficiencia a que están obligadas la AGE y las demás Administraciones Públicas, porque lo más importante es pasar de la administración electrónica a la administración eficiente, gracias a las TIC.

2. ¿Externalización o colaboración público-privada?

La primera cuestión que se nos plantea es de carácter conceptual (y no simplemente nominal, como algunos pretenden): ¿Qué es la “externaliza-

ción” de los servicios públicos? ¿Es lo mismo que la “colaboración público-privada”? ¿Es esta un mero eufemismo, porque hablar de “externalización” da miedo a algunos sectores? ¿Es lo mismo “externalizar” que “privatizar” servicios públicos?

El *outsourcing* o la externalización de servicios es una práctica común en el sector privado, que tiene que ver no solo con un abaratamiento de los costes, sino sobre todo con el aprovechamiento del conocimiento, la experiencia y los medios de la empresa suministradora o colaboradora. Un conocimiento, una experiencia y unos medios que a la empresa contratante le costaría mucho llegar a tener.

Por eso mismo, porque se trata sobre todo de una cuestión de conocimiento, la empresa que “externaliza” algunos servicios ha de tener muy claro cuáles son los servicios estratégicos, cuyo conocimiento y prestación forman parte del *core* o del “núcleo duro” de su negocio, y cuáles son *commodities*, cuyo conocimiento y prestación puede “externalizar” para aumentar su eficiencia.

Este modelo resulta perfectamente aplicable a los servicios públicos, en que se debe distinguir entre aquellos servicios públicos que son sustantivos y “estratégicos”, que han de prestar directamente las Administraciones Públicas, y aquellos que son servicios adjetivos o “instrumentales”, los cuales se pueden externalizar, para ser más eficientes, sin menoscabo de aquellos.

Una cosa es tener la titularidad, la competencia y la responsabilidad de la prestación de un servicio público y otra, tener que prestarlo directamente, cuando se debe buscar la mayor eficiencia, es decir, la máxima calidad al menor coste posible.

En cualquier caso, lo que se “externaliza” es la gestión, o algunos aspectos de esta. No se pueden externalizar la titularidad, ni la competencia, ni la responsabilidad de la prestación del servicio público, ni se debe externalizar el conocimiento del “negocio”, que siempre ha de tenerlo la Administración Pública.

3. El informe de AMETIC

En un informe de abril de 2012 titulado “La inversión pública en TIC a partir de los ahorros conseguidos con fórmulas alternativas de explotación”, la patronal del sector (AMETIC) afirmaba lo siguiente:

“El sector público representa un alto porcentaje de la economía nacional de los países desarrollados. Los diferenciales de eficiencia en su gestión pueden inyectar, en dichas economías nacionales, ingentes cantidades de recursos que, dedicados bien a la mejora de los servicios públicos, bien al desarrollo del sector privado, producirían saltos sustanciales de actividad e importantes ahorros a los Estados y sus ciudadanos, cruciales en la época de crisis en la que nos encontramos.” (...) “Para ello son necesarias altas inversiones en tecnologías de la información, que produzcan mayor eficiencia y permitan un ahorro que pueda ser invertido de nuevo en mayor eficiencia del sector público o del privado, y así sucesivamente.”

“En una época de austeridad como la actual, la eficiencia y la reducción del coste que la *externalización* de servicios (*outsourcing*) produce puede ser uno de los mejores aliados del Gobierno.”

“Está demostrado por la experiencia de la *colaboración público-privada* que dichos modelos de colaboración incrementan la innovación y el conocimiento, facilitan la introducción de tecnología y generan un alto nivel de calidad y satisfacción de los usuarios y, en muchos casos, pueden desarrollarse sin coste presupuestario alguno, con cargo al retorno de la inversión que el ahorro producido genera.”

“Haciendo uso de la *externalización* de servicios TIC, la Administración puede beneficiarse de las ventajas que ofrece el sector privado, una vez identificados los servicios susceptibles de dicha externalización. De esta forma, la Administración no está obligada a proveer directamente estos servicios, sino a asegurar que son provistos, con la mayor calidad al ciudadano y con el menor coste posible para el Estado.”

4. El informe del Foro CPP-TIC

En un informe titulado “Colaboración público-privada aplicada a las soluciones TIC”, el Foro CPP-TIC (foro de colaboración entre el sector público y el privado en el área de las tecnologías de la información y las comunicaciones) define, en la introducción (pág. 7), qué entiende por CPP: “La colaboración público-privada (CPP) es un concepto que engloba diferentes formas

de cooperación entre el sector público y el sector privado en lo relativo a la contratación de obras, bienes y servicios.”

Y, en sus consideraciones preliminares (pág. 12), explica cuáles son las características que diferencian el convenio de colaboración público-privada de otros contratos:

“El CCPP es una palanca de transformación. La adopción de este tipo de contratos tiene sentido si se acompañan de un cambio en la mentalidad y ‘forma de hacer’, es decir, si se aprovechan como un motor para la necesaria evolución que debe producirse en la utilización y gestión de las TIC para hacerlo de forma más eficiente.”

En otras palabras, no se trata de hacer lo mismo bajo otra fórmula de contratación, sino de aprovechar las ventajas y la flexibilidad que proporciona esta figura contractual para desarrollar estrategias de medio y largo plazo que hagan sostenible el uso de las TIC en las administraciones y que permitan aprovechar el *conocimiento* del sector privado, en aras de una mayor eficiencia en la provisión de los servicios públicos.

El CCPP es un equilibrio entre intereses públicos y privados. Por otro lado, es necesario conjugar las necesidades de la Administración con el modelo de negocio de las empresas. No hay que olvidar que se trata de establecer una colaboración a largo plazo entre el sector público y el sector privado y que, para el buen fin del contrato, es necesario acoplar y equilibrar, de forma estable, los intereses y los objetivos de ambas partes.

5. Los medios propios del sector público

La definición de *medios propios* del sector público se halla en el apartado 6 del artículo 24 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público:

“Artículo 24: Ejecución de obras y fabricación de bienes muebles por la Administración, y ejecución de servicios con la colaboración de empresarios particulares.

6. A los efectos previstos en este artículo y en el artículo 4.1.n), los entes, organismos y entidades del sector público podrán ser considerados me-

dios propios y servicios técnicos de aquellos poderes adjudicadores para los que realicen la parte esencial de su actividad cuando éstos ostenten sobre los mismos un control análogo al que pueden ejercer sobre sus propios servicios. Si se trata de sociedades, además, la totalidad de su capital tendrá que ser de titularidad pública.

En todo caso, se entenderá que los poderes adjudicadores ostentan sobre un ente, organismo o entidad un control análogo al que tienen sobre sus propios servicios si pueden conferirles encomiendas de gestión que sean de ejecución obligatoria para ellos, de acuerdo con instrucciones fijadas unilateralmente por el encomendante y cuya retribución se fije por referencia a tarifas aprobadas por la entidad pública de la que dependan.

La condición de medio propio y servicio técnico de las entidades que cumplan los criterios mencionados en este apartado deberá reconocerse expresamente por la norma que las cree o por sus estatutos, que deberán determinar las entidades respecto de las cuales tienen esta condición y precisar el régimen de las encomiendas que se les puedan conferir o las condiciones en que podrán adjudicárseles contratos, y determinará para ellas la imposibilidad de participar en licitaciones públicas convocadas por los poderes adjudicadores de los que sean medios propios, sin perjuicio de que, cuando no concorra ningún licitador, pueda encargárseles la ejecución de la prestación objeto de las mismas.”

Pues bien, de esta definición legal se deducen varias particularidades, que deberían tenerse en cuenta en el proceso de reforma de las Administraciones, impulsado por la CORA, en que estamos inmersos:

1. La relación existente entre los poderes adjudicadores y sus medios propios exige una cierta especialización de estos, por razón de la materia o del área de conocimiento, de modo que no deberían producirse “solapamientos” entre ellos.
2. La encomienda de gestión a los medios propios se justifica, precisamente, por la especialización, el conocimiento y la experiencia que tienen del mercado, que permite ejecutarla mejor que desde los poderes adjudicadores.
3. Aunque los medios propios estaban pensados para la ejecución de obras y para la fabricación de bienes muebles, nada impide que tam-

bién presten determinados servicios, por sí mismos o en colaboración público-privada con empresarios.

Es verdad que, en la doctrina sobre *in-house providing* (o “suministros domésticos”), se ha discutido sobre si los llamados “medios propios”, para poder ser considerados como tales, debían ejecutar la encomienda de gestión con sus propios medios, sin recurrir, por tanto, a la subcontratación o a la colaboración público-privada, aunque conviene distinguir aquí entre los distintos tipos de actividades a realizar.

Una cosa es la ejecución de obras y la fabricación de bienes muebles, para las que, indudablemente, o se dispone de los medios propios (al menos, los principales) o no se pueden ejecutar, y otra cosa es la prestación de un servicio complejo, en cuya encomienda de gestión se pueden distinguir claramente las tareas de diseño, licitación y supervisión (que puede realizar el medio propio que tiene un conocimiento especializado de un mercado), de la ejecución material de dicho proyecto, que pueden realizar empresas privadas.

Por otro lado, no olvidemos que, según el artículo 15 LRJPAC, la encomienda de gestión debe perseguir razones de eficacia (y eficiencia), por lo que habrá que estudiar en cada caso cuál es la mejor fórmula para conseguir- las: si prestar el servicio con los propios medios o mediante una colaboración público-privada.

6. El límite del 50% de subcontrataciones

El apartado 4 del artículo 24 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público establece un límite del 50% de subcontratación o colaboración público-privada, cuando la ejecución de los proyectos esté a cargo del órgano gestor de la Administración:

“4. Cuando la ejecución de las obras, la fabricación de los bienes muebles o la realización de los servicios se efectúen en colaboración con empresarios particulares, los contratos que se celebren con estos tendrán carácter administrativo especial, sin constituir contratos de obras, suministros o servicios, por estar la ejecución de los mismos a cargo del órgano gestor de la Administración. La selección del empresario colaborador se efectuará por los procedimientos de adjudicación establecidos en el artículo 138, salvo en el caso previsto en la letra d) del apartado 1 de este artículo. En

los supuestos de obras incluidas en las letras a) y b) del apartado 1, la contratación con colaboradores no podrá sobrepasar el 50 por 100 del importe total del proyecto.”

Y en el apartado 1, letras a) y b) queda claro que dicha limitación se refería a la ejecución de obras:

”1. La ejecución de obras podrá realizarse por los servicios de la Administración, ya sea empleando exclusivamente medios propios o con la colaboración de empresarios particulares, siempre que el importe de la parte de obra a cargo de estos sea inferior a 5.000.000 euros, cuando concurra alguna de estas circunstancias:

- a. Que la Administración tenga montadas fábricas, arsenales, maestranzas o servicios técnicos o industriales suficientemente aptos para la realización de la prestación, en cuyo caso deberá normalmente utilizarse este sistema de ejecución.*
- b. Que la Administración posea elementos auxiliares utilizables, cuyo empleo suponga una economía superior al 5 por 100 del importe del presupuesto del contrato o una mayor celeridad en su ejecución, justificándose, en este caso, las ventajas que se sigan de la misma.”*

Como decimos, hasta hace poco, estaba claro que dicho límite del 50% en la subcontratación se refería, única y exclusivamente, a la ejecución de obras. Pero un informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, ha venido a arrojar dudas sobre la extensión de dicho límite a todo tipo de servicios, entre los cuales estarían los servicios TIC.

Se trata del Informe 13/12, de 27 de septiembre de 2012, evacuado a consulta del presidente de la Diputación de Granada, acerca del “Sistema de ejecución de las encomiendas de gestión por sociedades mercantiles declaradas como medios propios y normas a las que tienen que someterse”, en que se dice lo siguiente:

“... si una entidad medio propio no puede ejecutar el 50% del encargo, es que no es suficientemente apta para realizar la prestación, por lo que no concurriría el supuesto de hecho del apartado 1.a) del propio artículo 24, y, por tanto, no cabría el encargo o encomienda correspondiente.”

“En conclusión, la determinación contenida en el último inciso del artículo 24.4 es de aplicación preceptiva a los contratos que deba celebrar la entidad medio propio o servicio técnico que recibe un encargo con terceros para ejecutar la prestación encomendada...”

Aunque el informe se refería a contratos a celebrar por una sociedad mercantil considerada como medio propio de la Diputación Provincial de Granada y únicamente con respecto a la ejecución de obras, hay quien ha querido interpretarlo de manera extensiva, por lo que se limitaría la colaboración público-privada en general, y, en lo que aquí interesa, la participación de empresas privadas, en los proyectos de modernización de las Administraciones Públicas gracias a las TIC.

Esta interpretación restrictiva afectaría muy negativamente la actividad que ha venido desarrollando la entidad pública empresarial Red.es en el diseño, la licitación y la supervisión de proyectos de administración electrónica y servicios públicos electrónicos, cuya ejecución material realizan empresas privadas en un porcentaje superior al 50% del coste del proyecto.

7. El caso de TRAGSA

La disposición adicional vigesimoquinta del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, establece el régimen jurídico de la Empresa de Transformación Agraria, Sociedad Anónima (TRAGSA), y de sus filiales. Y, en el apartado 6, se refiere a los límites de subcontratación en estos términos:

“6. Las sociedades del grupo TRAGSA no podrán participar en los procedimientos para la adjudicación de contratos convocados por los poderes adjudicadores de los que sea medio propio. No obstante, cuando no concurra ningún licitador, podrá encargarse a estas sociedades la ejecución de la actividad objeto de licitación pública.

En el supuesto de que la ejecución de obras, la fabricación de bienes muebles o la prestación de servicios por las sociedades del grupo se lleve a cabo con la colaboración de empresarios particulares, el importe de la parte de prestación a cargo de estos deberá ser inferior al 50 por 100 del importe total del proyecto, suministro o servicio.”

Parece claro, pues, que la limitación del 50% en la colaboración público-privada recogida en el apartado 4 del artículo 24 LCSP no se refiere a todos los medios propios del sector público a los que afecta el apartado 6 del mismo artículo 24, pues, de ser así, no habría hecho falta una previsión específica para TRAGSA en la disposición adicional vigesimoquinta.

Lo que, al parecer, preocupa al legislador y a la Junta Consultiva de Contratación Administrativa es la actividad de los medios propios del sector público que, como TRAGSA, ejecutan obras, fabrican bienes muebles o prestan servicios mediante encomiendas de gestión que podrían ejecutar, fabricar o prestar empresas privadas en mejores condiciones de eficiencia, mediante concurso.

Por ello, se les pone límite a la subcontratación o colaboración público-privada y se les impide participar en concursos o procedimientos para la adjudicación de contratos convocados por poderes adjudicadores de los que sea medio propio.

8. El caso de SEGIPSA

A falta de una aclaración sobre este tema, hay quien ya ha adoptado medidas expeditivas, como la Sociedad Estatal de Gestión Inmobiliaria de Patrimonio, S.A. (SEGIPSA), dependiente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, que ha aprovechado la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, para incluir una disposición final sexta, por la cual se modifica la disposición adicional décima de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, en que está previsto el “régimen jurídico de la Sociedad Estatal de Gestión Inmobiliaria de Patrimonio, Sociedad Anónima”.

Así, en su apartado 6, prevé:

“6. La ejecución mediante encomienda de las actividades a que se refiere el apartado 1 de esta disposición se realizará por SEGIPSA bien mediante la utilización de sus medios personales y técnicos, o bien adjudicando cuantos contratos de obras, suministros y servicios sean necesarios para proporcionar eficazmente las prestaciones que le han sido encomendadas, recurriendo, en este caso, a la contratación externa, sin más limitaciones que las que deriven de la sujeción de estos contratos a lo previsto en esta disposición adicional y en los artículos 189 a 191 del Real Decreto

Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.”

Al no hacer ninguna referencia al límite del 50% del artículo 26.4 de la LCSP, se entiende que a SEGIPSA no se le aplicaría, sin tener que esperar a una aclaración del informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, o un informe de la Abogacía del Estado.

No parece que esta solución sea la más adecuada. Creemos que lo deseable sería una aclaración o una interpretación general de la norma, para no entrar en una sucesión de modificaciones legales que establezcan más excepciones (vía que ya se ha intentado por otras entidades, no dependientes del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, como lo es SEGIPSA, pero que éste ha parado).

9. El límite del 10% en los anticipos

Al límite del 50% en la subcontratación hay que añadir otro nuevo límite: el 10% en el pago de los anticipos.

La Ley 17/2012, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013, en su disposición final decimocuarta, apartado uno, introdujo una modificación en el artículo 21 de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria (con efectos a partir del 1 de enero de 2013 y vigencia indefinida) que estableció lo siguiente:

“Artículo 21. Exigibilidad de las obligaciones

1. Las obligaciones de la Hacienda Pública estatal solo son exigibles cuando resulten de la ejecución de los presupuestos, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley, de sentencia judicial firme o de operaciones no presupuestarias legalmente autorizadas.
2. Si dichas obligaciones tienen por causa prestaciones o servicios, el pago no podrá efectuarse si el acreedor no ha cumplido o garantizado su correlativa obligación.
3. En el ámbito de la Hacienda Pública estatal, *no podrá efectuarse el desembolso anticipado de las aportaciones comprometidas en virtud de convenios de colaboración y encomiendas de gestión con carácter previo*

a la ejecución y justificación de las prestaciones previstas en los mismos, sin perjuicio de lo que puedan establecer las disposiciones especiales con rango de Ley que puedan resultar aplicables en cada caso.

No obstante lo anterior, el acreedor de la Administración, en los términos que se determinen en el convenio de colaboración o encomienda de gestión, podrá tener derecho a percibir un anticipo por las operaciones preparatorias que resulten necesarias para realizar la actuaciones financiadas, hasta un límite máximo del 10 por ciento de la cantidad total a percibir.

En tal caso, se deberán asegurar los referidos pagos mediante la prestación de garantía, salvo cuando el acreedor de la Administración sea una entidad del sector público estatal o la normativa reguladora del gasto de que se trate establezca lo contrario.”

El “ámbito de la Hacienda Pública estatal” a que se refiere el artículo 21 es el de la Administración General del Estado y sus organismos autónomos, conforme a lo establecido en el artículo 5, apartado 1, de la propia LGP:

“Artículo 5. Concepto y derechos integrantes de la Hacienda Pública estatal

1. La Hacienda Pública estatal está constituida por el conjunto de derechos y obligaciones de contenido económico cuya titularidad corresponde a la Administración General del Estado y a sus organismos autónomos.”

Esta importante modificación viene a prohibir una práctica habitual, que se había extendido en la Administración General del Estado y sus organismos autónomos: la de anticipar el 100% de las prestaciones o servicios que externalizaban a través de convenios de colaboración y encomiendas, de tal manera que el gasto se computaba en el ejercicio en que se realizaba el anticipo, aunque la ejecución de la prestación del servicio se realizara después.

Con ello se evitaba el riesgo de inejecución de la partida en ese ejercicio, se aseguraba la ejecución plurianual hasta la finalización de la duración del convenio de colaboración o la encomienda de gestión y se la ponía a salvo de posibles recortes.

Únicamente se permite un adelanto del 10% para las “operaciones preparatorias”, pero dicho anticipo debe garantizarse mediante un aval, salvo

cuando la entidad con la cual se firmen el convenio de colaboración o la encomienda de gestión sea un medio propio de la Administración General del Estado.

Esta modificación de la Ley General Presupuestaria, con efectos desde el 1 de enero de 2013, ha venido, sin duda, a hacer menos atractivos los convenios de colaboración y las encomiendas de gestión, que eran los instrumentos de actuación y financiación más importantes de los medios propios de la Administración General del Estado.

Por ello, si bien, por un lado, parece una medida necesaria de rigor presupuestario, por otro, puede impulsar a los medios propios de la AGE a buscar su financiación acudiendo a licitaciones públicas, en competencia con las empresas privadas, lo cual no parece una situación deseable, ni la razón de la existencia de dichos medios propios.

10. El informe de la AEC

La Asociación Española de Empresas de Consultoría (AEC) publicó, en 2012, un informe o “documento de posicionamiento” sobre “El abuso en la utilización de las encomiendas de gestión”.

En dicho informe, la AEC se pregunta sobre los límites en el contexto de los encargos y contesta que hay dos:

“Un primer límite que cabe plantearse a su uso es si el encomendatario debe contar con los medios propios necesarios para llevar a cabo el encargo.”

Es decir, si puede la Administración efectuar el encargo a un ente instrumental en calidad de ‘medio propio y servicio técnico del mismo’, si este carece de medios para llevarlo a cabo, limitando su participación a sustituir la Administración en su posición de entidad contratante (en la tramitación del expediente y en la adjudicación y ejecución del contrato), pero sin asumir la realización de la prestación.”

“Un segundo límite al uso de las encomiendas de gestión lo pondría el espíritu de la propia Ley de Contratos del Sector Público, que propugna los principios de publicidad, transparencia y concurrencia en las contrataciones sometidas a la Ley, principios que no se cumplen con las en-

comiendas de gestión ya que, como hemos señalado, no se consideran jurídicamente contratos.

Ni siquiera se cumpliría con las posibles subcontrataciones que dichos encomendados hagan, cuando estos no tengan la consideración de administración, sino de poder adjudicador (al quedar fuera del ámbito subjetivo de la Ley de Contratos del Sector Público)."

"Es una realidad que el incumplimiento de las condiciones básicas para los trabajos in-house o encomiendas de gestión se ha acrecentado con la crisis económica, dado que hay organizaciones públicas que viven sustancialmente de las encomiendas de gestión y que, con la situación actual, se han visto obligadas a exceder de sus espacios naturales de actividad."

"De acuerdo con las leyes de la competencia, las encomiendas de gestión constituyen anomalías, por tres motivos:

- a. porque detraen de la competencia porcentajes importantes de los gastos y de las inversiones públicas, lo cual significa, entre otras cosas, que el efecto de las políticas fiscales no produce el resultado buscado a través del correspondiente multiplicador;*
- b. porque los servicios en ocasiones no se prestan con la calidad necesaria, al estar encargados, en algunos casos, a empresas públicas sin los conocimientos ni las capacidades requeridas, y*
- c. porque dichas empresas subcontratan con frecuencia los trabajos que les son encargados, sin que exista garantía de que lo hagan respetando las leyes de la competencia, y cuidando la calidad y la profesionalidad requeridas."*

A continuación, hace una crítica de TRAGSA, ISDEFE e INECO:

- Son empresas concebidas y creadas, en principio, para realizar actividades concretas en el ámbito de la defensa, de la ingeniería o de la agricultura y ganadería, y dedicadas a ellas.
- En muchas ocasiones, no tienen especialización en los temas que se les encomiendan, lo que hace que se vean obligadas a subcontratar parte de los servicios que han de prestar.

- El volumen de personas empleadas por estas sociedades ha ido aumentando en los últimos años, debido precisamente a la realización de actividades adicionales a las que justificaron su creación.

Y concluye: *"Lo más apropiado sería que dichas empresas mantuviesen un tamaño adecuado a los fines para los cuales fueron creadas, es decir:*

- para cubrir áreas de especialización que el mercado no cubre;*
- para establecer términos técnicos de referencia de calidad para contratos complejos, y*
- para hacer el seguimiento de programas de gran especialización a los que el mercado no da la mejor respuesta."*

Excluye de la crítica a Red.es, porque sí es una empresa especializada y permite a las empresas consultoras concurrir a la ejecución de los contratos cuya gestión se le encomienda.

Conclusiones

Generales

- Las TIC no solo pueden ser un motor de modernización, ahorro y eficiencia de la Administración Pública, sino que también pueden ser un motor de creación de riqueza y de empleo en la sociedad y en la economía digital.
- El ahorro y la eficiencia que se consiguen centralizando y compartiendo recursos y servicios TIC tienen un límite. La única forma de ser más eficientes es "externalizando" la prestación de algunos servicios públicos.
- La estimación de la capacidad de ahorro de la Administración General del Estado mediante la implementación de centros de servicios compartidos puede ahorrar más de 1.000 millones de euros al año.
- La racionalización tecnológica de la AGE mediante la implementación de programas *cloud* y la consolidación de servicios compartidos TIC podrían reportar ahorros de 1.510 millones de euros en cinco años.

- El impacto económico que puede suponer para España impulsar la implementación del *cloud*, a nivel nacional, se traduce en 87.000 millones de euros y 390.000 nuevos empleos, en un período de cinco años.

Sobre la colaboración público-privada

- La Administración Pública está obligada a actuar bajo los principios de eficacia y de eficiencia; lo importante es pasar de la Administración electrónica a la Administración eficiente, gracias a las TIC.
- Una cosa es tener la titularidad, la competencia y la responsabilidad de la prestación de un servicio público y otra, tener que prestarlo “directamente”; se puede “externalizar” la gestión, pero no aquéllas.
- Hay que distinguir cuáles son servicios estratégicos, cuyo conocimiento y prestación forman parte del *core* de las Administraciones Públicas, y cuáles son *commodities*, cuya prestación se puede externalizar.
- No se trata de hacer lo mismo bajo otra fórmula de contratación, sino de aprovechar las ventajas, la flexibilidad y el conocimiento del sector privado, en aras de una mayor eficiencia en la provisión de los servicios públicos.
- La colaboración público-privada es un equilibrio entre intereses públicos y privados. Resulta necesario conjugar las necesidades de la Administración con el modelo de negocio de las empresas.

Sobre los medios propios del sector público

- Están sometidos (por prohibición legal) a la “imposibilidad” de participar en licitaciones públicas que sean convocadas por otros poderes adjudicadores e, incluso, por los poderes adjudicadores de los que sean medios propios, sin perjuicio de que, cuando no concurra ningún licitador, pueda encargárseles la ejecución de la prestación objeto de las mismas.
- La relación entre los poderes adjudicadores y sus medios propios exige una cierta especialización de estos, por razón de su materia o área de actividad, por lo que no deberían producirse “solapamientos”

entre ellos. La encomienda de gestión se justifica por la especialización, el conocimiento y la experiencia que tienen del mercado.

- Los medios propios deben ejecutar la encomienda de gestión con sus propios medios en la ejecución de obras y fabricación de bienes muebles, pero en la prestación de un servicio complejo cabe distinguir entre diseño, licitación y supervisión, que pueden realizar los medios propios, y la ejecución material del proyecto, que pueden realizar empresas privadas.
- La limitación que establece el artículo 24.4 LCSP de que la contratación con colaboradores no puede sobrepasar el 50% del importe total del proyecto se refiere únicamente a la ejecución de obras, y no se puede interpretar de forma extensiva (a otros servicios) el Informe 13/12, de 27 de septiembre de 2012, de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa.
- La previsión del artículo 21.3 LGP por la que sólo se podrá tener derecho a percibir un anticipo hasta un límite máximo del 10% de la cantidad total a percibir en virtud de convenios de colaboración y encomiendas de gestión, va a limitar la actividad y la financiación de los medios propios del sector público, aunque parece una medida de necesario rigor presupuestario.

3. *Smart cities*: la colaboración público-privada como fuente de innovación para la creación compartida de servicios y de valor público

Las smart cities son una pieza fundamental cuando se habla de la interacción entre las TIC y la gobernanza en las ciudades; siendo indispensable, para su creación y desarrollo, una cooperación entre el sector público y el sector privado. Para abordar este concepto y analizar los retos y oportunidades, este capítulo se relatan tres experiencias de ciudades referentes en el ámbito de las smart cities: Santander, Zaragoza y Barcelona.

EXPERIENCIA 1. Santander

Iñigo de la Serna

Introducción

En las líneas que vienen a continuación, el lector no se encontrará con un artículo al uso, sino con la transcripción literal de una entrevista realizada a Iñigo de la Serna, actual alcalde de Santander y presidente de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) y de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP). Los contenidos de la entrevista han sido estructurados *a posteriori* con el objeto de facilitar la lectura.

La labor política de Iñigo de La Serna empieza en 1999, cuando se hace responsable del gabinete del consejero de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria. En 2003 deviene concejal de Medio Ambiente, Agua y Playas en el Ayuntamiento de Santander. En 2007, a sus 36 años, se convierte en el alcalde de capital de provincia más joven de toda España. En las elecciones de 2011 revalida su mandato con mayoría absoluta por segunda vez, convirtiéndose en el cuarto alcalde más votado de España.

En la entrevista, De la Serna nos cuenta en qué consiste el modelo de *smart city*, cuáles son sus principales objetivos y los pilares sobre los cua-

les se sostiene. Según el alcalde, el modelo se encuentra en un momento en el que lo más importante es consolidar un marco de cooperación público-privada que dé facilidades a la iniciativa privada, al tiempo que permita involucrar a la ciudadanía en el proceso de cambio.

1. El proyecto “SmartSantander”

Cuando asumí mi responsabilidad como alcalde, afrontamos un proceso muy importante y muy interesante de cambio de modelo de ciudad. Después de unos años de participación, se realizó un estudio que concluía que uno de los dos pilares de desarrollo socioeconómico de cara al futuro era la innovación. Yo entré entusiasmado con este proyecto inicial, consciente de las grandes posibilidades que ofrecía para cambiar la gestión de los servicios urbanos, y decidido a reorientar la política municipal hacia ese campo. Mi obligación es seguir las grandes prioridades del plan estratégico, que es un plan de la sociedad, no es un plan del ayuntamiento, y mucho menos del equipo de gobierno.

Sobre ese eje fundamental estamos desarrollando nuestro plan estratégico “Santander 2020”. Lo hacemos porque tenemos ya algunas fortalezas importantes en la ciudad, como la Universidad de Cantabria; un sector privado con un alto grado de internacionalización –en gran medida asentado sobre el Parque Científico y Tecnológico–, y, por otro lado, un capital profesional y humano que genera unas condiciones adecuadas para todo el desarrollo. Además, contamos con algunos proyectos europeos francamente innovadores y con un gran potencial de desarrollo. El más importante de ellos es “SmartSantander”.

SmartSantander es un proyecto de investigación científica que cuenta con la financiación de la Comunidad Europea dentro del **Séptimo Programa Marco acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración**. Es, pues, uno de los cinco grandes proyectos aprobados dentro de ese Programa Marco, concretamente, en el ámbito del internet del futuro. Los socios que participan son el Ayuntamiento de Santander, SODERCAN, las universidades de Cantabria, Melbourne (Australia), Lübeck (Alemania), Surrey y Lancaster (Reino Unido), el Computer Technology Institute de Grecia, el Comisariado de la Energía Atómica de Francia, Telefónica, Alcatel, Ericsson y TTI Norte.

A través del proyecto SmartSantander, la ciudad se ha convertido en un campo de pruebas de nuevos productos y servicios tecnológicos asociados a la información proporcionados por los alrededor de 12.000 sensores que se han instalado en diversos puntos de la ciudad. De forma constante, esos sensores emiten datos sobre diferentes variables como la temperatura, la humedad, la calidad del aire, la contaminación acústica o la intensidad lumínica de los puntos donde se ubican. Se han instalado también dispositivos tecnológicos capaces de detectar la presencia de personas o de vehículos en un determinado punto.

El Ayuntamiento de Santander ha comenzado ya a convertir los datos en servicios útiles para los ciudadanos. Una de las primeras aplicaciones prácticas de SmartSantander son los paneles que avisan a los conductores de las plazas libres de aparcamiento que hay en cada calle. Otros ejemplos son las aplicaciones “SmartSantander RA”, “El pulso de la ciudad” o “Santander Visual”, basadas en la realidad aumentada, que aportan información útil al ciudadano que quiera saber, por ejemplo, cuánto tiempo tardará el autobús en llegar a una determinada parada, cuál es la marquesina más cercana y cómo puede llegar hasta ella. También puede saber dónde se encuentra la bicicleta de alquiler más cercana o el comercio especializado que requiera en cada momento, además de obtener información actualizada sobre todas las propuestas culturales, los edificios singulares o los puntos de interés que le rodean.

En Santander es posible, además, pagar el estacionamiento de la zona azul a través del móvil, y se está trabajando para que los sensores de humedad y de temperatura activen el riego en las zonas verdes solo cuando sea necesario, que el alumbrado de la calle se encienda solo cuando pase alguna persona y que el camión de la basura recoja únicamente los contenedores de basura que estén llenos, una información que también aportan los sensores.

2. Los objetivos de “SmartSantander”

Uno de los principales objetivos del proyecto SmartSantander –o el principal– es el ciudadano. Ese es un tópico que se escucha mucho en los foros de *smart cities*, pero que es una realidad. El objetivo es el ciudadano; las *smart cities* son la herramienta. Y, en ese sentido, su objetivo principal es generar una mejor calidad de vida, más bienestar social. Y eso implica que

nuestros servicios urbanos sean distintos, que sean mayores: nuevos servicios que se presten al ciudadano y que hasta ahora no podíamos prestar, como por ejemplo saber cuándo va a llegar un autobús a una parada, nos los ofrece la tecnología sin necesidad de tener que acudir a la parada.

El segundo tiene que ver con los beneficios que puede suponer la introducción de la tecnología en cuanto a la mejora de la eficiencia en la propia administración. En ese sentido, es importante hablar de la transparencia, la cooperación interdepartamental, el ahorro de tiempo en los procesos, la disminución de los trámites burocráticos... En fin, menos rigidez en el sistema, más flexibilidad, más rapidez. Eso también tiene una importante segunda derivada, que es el ahorro económico: en la medida en la que se consigue optimizar el funcionamiento de la administración, se consigue un mayor ahorro que, a su vez, se puede destinar a mejorar los servicios públicos.

En tercer lugar, el modelo tiene por objetivo generar empleo. El hecho de que la administración esté gestionando su ciudad de una forma diferente le confiere capacidad de atracción empresarial. Existe un importante potencial en el sector, especialmente en algunas áreas: hay modelos de negocio claramente viables de cara al futuro. Y lo que tiene que hacer la administración, en la medida de lo posible, es ir por delante, generando las condiciones de contorno adecuadas para que eso se desarrolle con el máximo nivel.

Por último yo citaré otro objetivo, que es menos visible, pero también importante, que es el de generar un sentimiento de pertenencia a un cambio de modelo productivo y también a un proyecto colectivo de futuro, moderno y vanguardista como el que estamos inmersos. Para nosotros, como ciudad pequeña, esta apuesta nos ha dado una imagen y una proyección internacional importantes. Se ha hecho difusión de nuestra ciudad en medios hasta ahora nunca soñados, a los que no teníamos acceso con las herramientas típicas de carácter turístico y, sin embargo, a través de un nicho especializado, lo hemos conseguido.

En definitiva, el modelo *smart city* lo que busca es el aprovechamiento, el uso intensivo de la tecnología, para utilizarla en los servicios urbanos y mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos. Por eso es importante que la ciudad funcione como un único órgano, pero las ciudades no funcionan así: las ciudades funcionan con lo que se denominan verticales, que son áreas o servicios que tienen su propia gestión independiente, aunque ten-

gan elementos de coordinación. Pero imaginémosnos una ciudad en la que no sean los elementos de coordinación solo el factor humano, sino que los propios servicios, tal como están diseñados, empiecen a interactuar entre sí, adoptando decisiones inteligentes (por lo menos en las primeras fases de la toma de decisiones). Ese es el objetivo de la *smart city*.

3. Los pilares del modelo *smart city*

El modelo del que estamos hablando se sustenta sobre tres pilares: 1) las infraestructuras TIC –incluidas las de modernización de la propia organización–; 2) la sostenibilidad del sistema y la generación de modelos que puedan nacer desde el punto de vista técnico y económico sostenible y que hagan crecer el sistema, y 3) la ciudadanía, la participación ciudadana.

3.1. Las infraestructuras TIC

En primer lugar, hay que crear una estructura, porque si uno quiere crear un edificio inteligente, lo primero que tiene que hacer es colocar la cimentación, los pilares, los forjados y, a partir de ahí, podrá poner un tipo de ventana u otro. Por lo tanto, la estructura o la plataforma tecnológica es la esencia de que realmente después se pueda hacer que los servicios funcionen de forma integrada.

La estructura de tecnología de Santander sigue la misma filosofía que el FI-Ware en Europa: es una red de sensores –de sistemas de comunicación– que tiene un único repositorio de datos donde está almacenada toda la información. Es en ese espacio único donde pretendemos conectar el resto de servicios públicos. Y eso es inédito.

Por ejemplo, el servicio de gestión de residuos y de limpieza diaria va a estar muy tecnificado, y todos los sensores de los contenedores, de los camiones de recogida, de las papeleras, etc., van a estar conectados con el mismo formato a la misma plataforma. Lo mismo estamos haciendo con el sistema de gestión de agua, introduciendo tecnología para conocer si hay averías en algún sitio, si hay un problema en tu casa, cuáles son los consumos, etc. Hay que introducirlo en el mismo formato en la misma plataforma. Estamos preparándolo todo para que, con respecto a la energía, ocurra lo mismo, y también estamos trabajando en la movilidad.

Hemos comenzado por los cuatro grandes servicios, pero también se puede hacer para protección ciudadana y para otros muchos. En el momento en que lo tengamos todo bajo el mismo paraguas, el objetivo fundamental es hacer que empiecen a interactuar entre ellos. Es decir, que si se produce una avería en el sistema de agua, pueda cambiarse el sistema de iluminación, los semáforos se modifiquen para que la movilidad en la ciudad sea distinta y no se produzca una congestión en esa zona, etc. Para eso tiene que haber una inteligencia por encima del sistema.

EL CENTRO DE MANDO: EL CITY CLOUD OPERATION CENTER

Se trata de un centro de operaciones urbano basado en la tecnología cloud que servirá de base para la gestión de los servicios urbanos que van a ser utilizados en el Ayuntamiento de Santander en el marco de la ciudad inteligente.

La empresa japonesa NEC trabaja ya en la creación de este city cloud, cuya misión es coordinar e interrelacionar toda la información que se recibe en esa plataforma única procedente de los diferentes servicios que se han incorporado a la misma y de los miles de sensores instalados por toda la ciudad.

Un centro de mando y de control que permitirá coordinar todos los servicios públicos e interrelacionarlos, además de visualizarlos en un único espacio e interpretarlos, analizarlos y gestionarlos con el fin de tomar decisiones.

De esta forma, las diferentes líneas de actuación que está siguiendo SmartSantander, así como el importante despliegue de dispositivos que lleva aparejado, servirán como base para la creación de una plataforma tecnológica única, desde donde se van a gestionar todos los servicios de la ciudad: el Centro de Mando y Control de Operaciones, que lo estamos desarrollando en el marco de un convenio con la empresa japonesa NEC. Este “cerebro” no solo controlará todos los servicios públicos de la ciudad, sino que relacionará unos con otros para administrar y gestionar esa información de forma coordinada. Esto es, digamos, el armazón. Y a partir de ese armazón, las posibilidades de servicio son inmensas.

Por el momento no existe en todo el mundo ningún centro de mando donde confluyan distintos servicios. Lo que sí existe es un centro de mando de un servicio concreto. Nosotros tenemos, por ejemplo, un centro de mando para el servicio de transporte. Ahí no solo tenemos visibilidad de las redes de transporte urbano, sino que un sistema de gestión nos permite cambiar las líneas, modificar los servicios, etc. Eso existe para movilidad, para protección ciudadana... Lo que no existe es un sistema que interrelacione los distintos servicios, que realmente sea un único servicio urbano con varias piernas. Eso es lo que, a lo largo de los próximos dos años, pretendemos crear aquí con NEC: un prototipo a escala, manejable para una ciudad pequeña, que lo pueda extender a otro lugar.

3.2. La cooperación público-privada (CPP) como eje fundamental de la sostenibilidad del modelo

La sostenibilidad tiene que ver con el modelo de negocio. Es decir, aquí, para que todo esto funcione, es imprescindible que el sector privado vea que hay oportunidades de negocio, es decir, que hay un beneficio industrial que acompaña al proceso de generación de nuevos servicios urbanos y de gestión integrada de los servicios.

Es en ese modelo de sostenibilidad donde radica la importancia de la cooperación público-privada. La innovación no la crean las administraciones, sino que la crea el sector privado junto con el sector universitario... El empleo y el crecimiento económico los crea el sector privado... En ese sentido, yo creo que cualquier tipo de actividad productiva tiene que estar vinculada al sector privado, y esta aún más, porque la administración nunca va a tener la agilidad suficiente. O, dicho de otra forma, siempre tendrá una rigidez que le impedirá seguir el ritmo a un mundo como el tecnológico.

Por lo tanto, es el sector privado el que tiene que impulsar el proceso y el que tiene que hacer que los servicios funcionen. Es un absurdo que una administración se dedique a hacer un proyecto tecnológico para sus vecinos que ofrezca algo que no tenga ningún valor añadido para el ciudadano. Si hay valor añadido, puede haber oportunidad de negocio y, por tanto, el sector privado puede entrar. Por lo tanto, el sector privado es clave no solo para el desarrollo tecnológico –que lo es–, sino para la sostenibilidad del sistema.

Para que el modelo de *smart city* se sostenga en el tiempo, es importantísimo que se creen modelos viables de negocio. Y ya no estoy hablando de quién mantiene nuestra red de sensores... Estoy hablando de que, para que el sector pueda funcionar, la iniciativa debe surgir en gran medida del sector privado. La CPP tiene que vencer todos los obstáculos –que son muchos– para entrar de lleno en lo que puede ser la explosión de las *smart cities*.

Yo creo que se han conseguido avances en todo lo relacionado con el internet del futuro, el internet de las cosas. Hay un crecimiento, al contrario de lo que ocurre con la telefonía móvil. Sin embargo, no se han cumplido las expectativas que había hace un año y pico ¿Y por qué? Pues probablemente por muchas razones, pero claramente una de ellas es porque el sector privado no ha encontrado todavía la puerta abierta para poder entrar con más fuerza... Para poder abrirle la puerta al sector privado es necesario, en primer lugar, generar un mercado, y que el sector privado sea consciente de su existencia. Para que eso sea posible, tiene que ponerse en orden este proceso, y ponerse en orden significa que existir un sistema homogéneo, estandarizado. Si no se implanta un sistema estandarizado y una empresa tiene que ir a una ciudad para desarrollar un servicio que no vale para otra, no existe modelo de negocio.

En ese sentido, se están desarrollando algunas iniciativas de carácter europeo. En España, la más importante viene del Comité de Normalización, que está trabajando para crear un sistema homogéneo impulsado desde la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), y en coordinación con la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), junto con el sector privado, que también está participando en los distintos grupos de trabajo. Todo ello está generando un sistema que, al final, va a consistir en unas reglas del juego comunes para todos.

Segunda cuestión. Podemos tener reglas del juego comunes, pero si no hay colaboración de los agentes que tienen que adherirse a esas reglas, será igualmente imposible. Para ello es muy importante el ámbito de la colaboración interadministrativa/interinstitucional. Respecto a esa cuestión, yo marcaría otro hito fundamental: la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI). En el momento en el que 49 ciudades optamos por desarrollar productos de forma única, sencilla y coordinada, el mercado se multiplica.

Por ejemplo, el caso del vehículo eléctrico. Una de las limitaciones más grandes que tiene el vehículo eléctrico es la autonomía. Yo tengo una tarjeta para mis recargas en Santander que me permite cargar tantas veces como quiera mi coche. Pero si me voy a Bilbao, resulta que los puntos de recarga de mi tarjeta no son válidos. ¿Por qué? Porque el operador es distinto. La RECI está trabajando –a través del grupo de trabajo en movilidad– en un proyecto para crear una tarjeta única que permita saltar el vehículo de un lugar a otro bajo el distintivo RECI. Esa es una forma de ampliar el mercado. Esto se hace en coordinación con los operadores, pero también con un cambio normativo que se está produciendo bastante importante. Se trata de un producto que facilita que los vehículos eléctricos puedan tener disponible un sistema mucho más amplio que el actual.

Pongamos otro ejemplo: la tecnología NFC –la tecnología para el pago con el teléfono móvil en un comercio. Lo lógico es que el sistema que se utilice para esa tecnología sea un sistema homogéneo para todo el país, porque si voy a utilizarlo para mi transporte público, pero, en cambio, voy a otra ciudad y no me vale... Es decir, que los parámetros deberían ser homogéneos.

Una de las cuestiones que vamos a abordar en Barcelona, en la junta directiva de la RECI, es una primera propuesta que queremos mandar al gobierno para cambiar la Ley de contratos del Estado. La Ley de contratos del Estado, tal como está diseñada, no contempla la gestión de algunos servicios como los nuestros. Por ejemplo, nuestra plataforma tecnológica, a la hora de poder ser gestionada por un sector privado, no tiene mucho encaje, porque no es una concesión administrativa al uso, y no figura entre las tradicionales formas de gestionar los servicios públicos: tienes que cobrar al ciudadano una tarifa para que sea viable, pero también a otros operadores de servicios... Es decir, se trata de un sistema suficientemente complejo como para que tenga que tener su propio encaje dentro de la ley, y eso implica la necesidad de cambios normativos. Y probablemente no solo en este campo, sino también en algún otro.

La tercera cuestión básica en el tema del mercado es que Europa por fin ha creado una plataforma única, el Fi-Ware¹, común al tema de las *smart cities*. A partir de ahora, cualquier proyecto de este ámbito financiado por Europa tiene que utilizar esa plataforma. Ese también es un salto adelan-

¹ Para más información, consultar <http://www.fi-ppp.eu/projects/fi-ware/>.

te espectacular, porque hasta ahora financiaba un proyecto de laboratorio que resulta que quizás no se podía aplicar a otras ciudades. La plataforma Fi-Ware es una plataforma con el mismo formato de datos, con el mismo sistema de gestión de esos datos... Cualquier iniciativa tiene que utilizar esa plataforma. Y eso permite que luego el sistema sea común para todos, así como que los nuevos proyectos que se transformen en oportunidades de negocio surjan de sistemas comunes.

Una vez todas esas condiciones están creadas, las empresas verán que hay oportunidades de crecer en ese sector. Tenemos que proporcionar las posibilidades para que el sector privado pueda implantarse con facilidad. Ese es un poco el modelo de Santander: nosotros no nos distinguimos porque vaya a venir una empresa y le vayamos a dar una cantidad de dinero para que desarrolle un servicio: nos distinguimos porque van a encontrar un laboratorio. Y en el laboratorio urbano uno puede ensayar un prototipo a escala real, porque ya tiene una infraestructura y un despliegue muy importante. El de Santander probablemente es el más importante que existe en estos momentos en Europa. Me refiero en cuanto a número de sensores, sistemas de comunicación desplegados, parámetros medidos, etc. Con eso ya puedes utilizar una plataforma que está probada y que funciona y, a partir de allí, desarrollar tu propio negocio, que luego podrás exportar. Así pues, nosotros ofrecemos el laboratorio y decimos: usted ensaye en ese laboratorio, cree su propio producto y saque su modelo de negocio.

3.3. La participación ciudadana

Desde mi punto de vista, de los tres pilares que he mencionado –infraestructuras, sostenibilidad del sistema y ciudadanía–, claramente hay un desequilibrio en favor de las infraestructuras. Hasta ahora la preocupación principal ha sido la de implantar tecnología, analizar su funcionamiento, ver la viabilidad... Una vez se ha sabido que la tecnología funciona, que es viable y que empieza en algunos casos a permitir amplios márgenes de desarrollo, el foco se ha puesto en la sostenibilidad económica del sistema, en los procesos. Sin embargo, el ciudadano está importando menos en términos generales... Y yo creo que aquí tenemos un gran déficit. Porque una vez esté creado el mercado y la necesidad, entonces nos daremos cuenta de que es el ciudadano quien tiene que utilizarlo. Y, para que se implique, es fundamental que entienda el proceso en el que estamos inmersos.

La ciudadanía tiene que vencer algunas rigideces que suelen estar asociadas a las tecnologías, esto es, la brecha digital. Aquí no tenemos un mercado para el ciudadano como podemos tenerlo en otras áreas, porque sabemos que hay un sector poblacional que no utiliza las nuevas tecnologías; sabemos que la capacidad de inserción de los *smartphones* –o las tabletas– no está todavía extendida al conjunto de la población. Hay una resistencia que vencer... Cuando se produce un cambio de cierta intensidad, hay una primera etapa no diré de desapego, pero sí de falta de implicación –que es lógica–, pero es una reacción negativa. Para entenderlo podemos remontarnos a un aspecto tradicional como el de las peatonalizaciones, por ejemplo. Los primeros momentos de las peatonalizaciones eran dramáticos, porque había una oposición global a todo... ¿Por qué? Porque era difícil trasladar el beneficio que se podía conseguir con un cambio de ciudad de ese estilo. Sin embargo, ahora, cuando alguien hace una peatonalización, recibe el aplauso de los ciudadanos. Lo mismo sucedió en el campo de la tecnología con la fibra óptica. Al principio nos preocupamos de la infraestructura y desplegamos la fibra óptica por todas las ciudades. En ese momento todavía no había modelo de negocio. Nadie sabía para qué se estaba desplegando la fibra óptica, y mucho menos el ciudadano de a pie, a quien aquello de la fibra óptica le sonaba a una cosa muy lejana. Sin embargo, ahora que ya la tenemos, resulta que hay modelos de negocio basados en la fibra óptica, y el ciudadano ya quiere conectarse a su televisión y poder utilizar la fibra para ver canales de abono, por ejemplo.

Por lo tanto, tenemos que ser capaces de que el ciudadano vea que el modelo *smart city* puede serle útil en su vida. Por eso, de forma paralela a la construcción de los fundamentos del sistema, hemos empezado a sacar aplicaciones utilizándolo. Porque, al final, uno tiene que creérselo y participar de ello. Al respecto, hemos empezado por tres líneas distintas: en primer lugar, elevaremos la información pública de la que disponemos las administraciones. ¿Cómo? Mediante el *open data*. Existe un portal (<http://datos.santander.es>) que da acceso a la información pública que maneja internamente la administración, poniéndola a disposición de los ciudadanos, las empresas y los emprendedores en formatos digitales, estandarizados y abiertos. Esos datos se abren a los ciudadanos y a las empresas con el fin de que puedan obtener información que aporte valor añadido a sus gestiones y que, en el caso de las empresas, puedan desarrollar productos

y servicios basados en esos datos y, por tanto, puedan generar nuevas oportunidades de negocio.

Ese portal nace también con la finalidad de promover mejoras de los servicios públicos y ofrecer nuevas alternativas a los ciudadanos, además de aumentar la transparencia de la administración con respecto a la ciudadanía. Además, permite dar información de una forma distinta y sobre cosas de las que antes no informábamos. Con la realidad aumentada, puedes saber cuándo llega el autobús, pero también qué agenda cultural tienes alrededor, puedes ver lo que se vende en ese comercio que tienes en tu entorno, te puedes conectar a las cámaras de tráfico, te puedes conectar a las cámaras de las playas, tienes información turística, etc. Te vamos a dar un volumen de información importante.

En segundo lugar, vamos a proporcionar una herramienta a los ciudadanos para que nos trasladen lo que nos quieran decir. Nosotros le llamamos “El pulso de la ciudad”². Con esta herramienta, los ciudadanos pueden informar si hay un banco roto, si hay un atasco en algún sitio, si no les ha gustado un evento por algún motivo, si les ha parecido muy bien otro... Actualmente, tres de cada cuatro consultas o quejas ya se nos trasladan con la aplicación “El pulso de la ciudad”.

Y, en tercer lugar, proporcionamos a la ciudadanía nuevas formas de participación. Más allá de las redes sociales, tenemos una plataforma web que se llama “Santander City Brain” en la que se generan ideas y estas se potencian mediante concursos.

Existen distintos tipos de concursos: para el ciudadano, para emprendedores, para investigadores... Y hay un concurso que vamos a abrir ahora que será global. A la última chica que ganó, le dimos el premio por idear una aplicación en la que se proporcionaba información de carácter turístico a invidentes. Esto son ideas “para”, pero los concursos también se abren a aquellos que tienen los conocimientos técnicos como para desarrollarlas.

A parte de todos esos servicios, el día 22 de diciembre vamos a inaugurar un centro de demostraciones³ que hemos hecho junto con Telefónica. Se

² Para más información, consultar <http://www.elpulsodelaciudad.com/>.

³ En el momento de la entrevista, el centro todavía no estaba inaugurado.

OPEN DATA SANTANDER

El portal está estructurado en varias secciones. En la página principal (inicio), se puede acceder a una visión global del contenido del portal, donde se realiza una presentación de cada una de las secciones, los conjuntos de datos más valorados y una pequeña visión de la sección de demostración. En la página “Demostrador” se quiere proporcionar una visión de lo que se puede llegar a hacer con los datos que incluye el portal. En esta sección se han construido una serie de gráficas y mapas que pueden servir, en alguna medida, para inspirar a emprendedores o empresas que estén pensando en crear alguna aplicación o servicio en torno a esos datos.

En las páginas de “Documentación”, por un lado se presenta al usuario la idea de open data, qué es, qué significa, a quién va dirigido, etc. y, por otro lado, se presenta al emprendedor o al empresario la información técnica de cómo debe actuar para hacer uso de las API, es decir, para poder consultar cada uno de los conjuntos de datos sobre la base de parámetros (fechas, estados, tipos, etc.), y así poder obtener el subconjunto de información requerido en cada momento.

Listado completo de los datos que ya aparecen en el portal

<i>Calles</i>	<i>Agenda cultural</i>	Noticias de cultura
<i>Números postales</i>	<i>Districtos censales</i>	Noticias de urbanismo
<i>Tramero postal</i>	<i>Secciones censales</i>	Noticias de turismo
<i>Cartografía base</i>	<i>Edificios</i>	Noticias de servicios sociales
<i>Acuerdos plenarios</i>	<i>Licencias de obra</i>	Noticias de autonomía personal
<i>Videoteca de plenos</i>	<i>Paradas de taxi</i>	Noticias de participación ciudadana
<i>Paradas de bus</i>	<i>Bajas de población</i>	Noticias de deportes
<i>Señales de tráfico</i>	<i>Jardines</i>	Noticias de comercio
<i>Plazas reservadas a personas con movilidad reducida</i>	<i>Parques</i>	Noticias de juventud
<i>Zonas de carga y descarga</i>	<i>Hojas municipales</i>	Calidad del agua
<i>Plazas de motos</i>	<i>Ferías de stock</i>	Cámaras de tráfico
<i>Vados</i>	<i>Mercados</i>	Estimación de paneles del TUS
<i>Zonas OLA</i>	<i>Campañas de comercio</i>	Posición flota del TUS
<i>Zonas 30</i>	<i>Comercios</i>	Presupuesto ejecutado de 2013
<i>Líneas de autobús</i>	<i>Ofertas de comercio</i>	Sensores de tráfico
<i>Carriles bici</i>	<i>Noticias generales</i>	Población histórica
<i>Pasos por parada de autobús</i>	<i>Actividades municipales</i>	Bajas de población histórica
<i>Calendario laboral</i>	<i>Noticias de economía</i>	Presupuesto del ejercicio 2013
<i>Ofertas de empleo</i>	<i>Noticias de empleo</i>	
<i>Población</i>	<i>Actividades de empleo</i>	
<i>Programación TUS (horarios, pasos reales por paradas)</i>	<i>Noticias de medio ambiente</i>	
	<i>Actividades de medio ambiente</i>	

<http://datos.santander.es/>

trata de un centro de referencia, con los más modernos avances tecnológicos, donde queremos llevar a la gente para explicarles de qué se trata todo esto. ¡Y es que es muy difícil de explicar el cambio de modelo de ciudad! Este cambio requiere mucho tiempo y que encontremos una forma didáctica de mostrar a la gente las posibilidades que ofrece el modelo.

4. El modelo *smart city* y el medio ambiente

El modelo *smart city* es un modelo que busca, al final, la utilización de la tecnología para introducir sostenibilidad al sistema. Hay mucha bibliografía que asocia la palabra *sostenibilidad* a los modelos de *smart cities*. Cuando antes hablaba de sostenibilidad, me refería a la sostenibilidad técnica del sistema –por ejemplo, que al colocar un sensor no se agote la batería en dos días– y a la sostenibilidad económica –que conectar una red de sensores no te cueste un dinero que no se pueda pagar para conservarlo, mantenerlo, sustituirlo, etc.–, pero hay una tercera pata, que es la sostenibilidad ambiental.

La tecnología permite, por ejemplo, mejorar la gestión ambiental: los sensores permiten determinar y mandar una señal que indica si un contenedor de basura está lleno o no, y evitar que los camiones pasen por aquellas calles en las que los contenedores todavía no están llenos, repercutiendo positivamente en el ahorro de energía y de emisión de gases. En el caso de la gestión del agua, uno puede detectar cuándo hay una fuga de una forma prácticamente automática, o puede recibir un aviso de una alarma por un problema de inundaciones en un determinado lugar de forma inmediata... Es decir, la tecnología ya permite gestionar de una manera mucho más óptima la parte ambiental de las ciudades.

Otro ejemplo muy visual es el de la energía. Nuestro programa “Outsmart” permite regular el alumbrado público en función de si pasa o no pasa la gente por las calles. También existen herramientas tecnológicas para favorecer aspectos como la biodiversidad, y esos factores han sido utilizados siempre: señales de comportamientos humanos y de especies animales que se pueden enviar... La gestión ambiental y la gestión de los recursos naturales pueden ser mucho más fáciles si uno dispone de buena tecnología. Es también el caso de la gestión de fenómenos meteorológicos extremos, o de riesgos naturales... Por ejemplo, ya se están desarrollando servicios

<http://www.santandercitybrain.com/>

para avisar a la población en caso de inundaciones, con señales de alarma, indicándoles el camino más rápido para llegar a determinados puntos.

SANTANDER CITY BRAIN

Santander City Brain es un portal de ideas ciudadanas para mejorar los servicios que se prestan en la ciudad. Se trata de una iniciativa pionera en España, que el Ayuntamiento desarrolla de la mano de IBM y el Banco Santander, a través de su compañía de servicios tecnológicos (ISBAN) y con la colaboración de la empresa Ideas4All.

Santander City Brain supone una importante herramienta de generación de ideas que favorece la transparencia en la gestión y la participación de los ciudadanos en el futuro de la ciudad.

Supone dar un paso más en la participación ciudadana en el futuro de Santander, en la línea del gobierno abierto que está presente en el Plan director de innovación. El objetivo es dar voz a los ciudadanos e implicarles para que sean una parte activa del desarrollo de su ciudad, que planteen sus propias sugerencias e iniciativas y pongan su talento al servicio de la ciudad.

Con la creación de este portal en marzo de 2013, Santander se convirtió en la primera *smart city* en democratizar la generación de ideas, y en la primera ciudad española que emplea un sistema 3.0 de comunicación con los ciudadanos.

Es también una medida de apoyo a los emprendedores, puesto que podrán ver desarrollados los proyectos que presenten, que serán propuestos tanto al Ayuntamiento como al tejido empresarial para que los valoren y puedan apostar por su desarrollo.

Tras un primer concurso de ideas ciudadanas –que se pondrán en marcha en la ciudad–, Santander City Brain sirve ahora de plataforma de nuevas ideas empresariales a través de un nuevo concurso dirigido a emprendedores e investigadores con el fin de recabar, por un lado, ideas de negocio para emprender en la ciudad y, por otro, para promover la presentación de proyectos de investigación basados en la red de sensores fijos y móviles de SmartSantander.

Próximamente se abrirá un concurso específico para buscar ideas que reporten beneficios sociales para la comunidad.

CENTRO DE DEMOSTRACIONES Y EMPRENDIMIENTO SANTANDER SMART CITY

El espacio urbano de Santander se ha convertido en un nuevo ecosistema tecnológico que tiene su réplica en el Centro de Demostraciones y Emprendimiento desarrollado en la ciudad por Telefónica. En el interior del edificio civil más antiguo de la ciudad, el Palacio de Riva Herrera o Enclave Pronillo, la cultura y la innovación caminan de la mano como ejemplos de la riqueza económica y social que sustentan el modelo de crecimiento de la ciudad.

El espacio nace con el objetivo de informar, mostrar e implicar a toda la ciudad en los avances que se están produciendo, concediendo a los ciudadanos el papel protagonista de todas las acciones puestas en marcha. En dicho centro, el visitante puede ver y tocar la tecnología, asistir a demostraciones guiadas y conocer en qué se basa la movilidad urbana o cómo, a través de la tecnología, se puede realizar una gestión óptima de la energía, mejorar el día a día de los ciudadanos o proteger el medio ambiente.

El centro cuenta con varios espacios: una zona demostrativa multimedia, que sitúa al visitante en el contexto; una zona de demostraciones guiadas, donde se muestran los servicios y los avances tecnológicos vinculados a las diferentes áreas que se integran en las *smart cities* y, por último, una zona de autodemostraciones o experiencial, en la que el visitante puede conocer, sin necesidad de ningún tipo de guía, los desarrollos vinculados a movilidad urbana, energía y medio ambiente y calidad de vida, o los relacionados con el turismo, la economía y el gobierno electrónico.

Además, este nuevo espacio para los ciudadanos cuenta con un puesto específico del proyecto “Smart Santander” que muestra todos los desarrollos que se han llevado a cabo en la ciudad de Santander y que son la mayor referencia mundial en materia de *smart cities*.

El Centro sirve, además, como espacio de apoyo a los emprendedores y fomento de la investigación. Convertido en una herramienta para poder experimentar nuevos desarrollos sobre las plataformas y dispositivos existentes, el centro de Demostraciones de Pronillo nace también con la finalidad de establecer un lugar en la ciudad en el que llevar a cabo formación e intervenciones de expertos en las diferentes áreas o grupos de desarrollo vinculados a las *smart cities*.

De esta forma, cuenta con un espacio dedicado a la formación y la experimentación, pensado fundamentalmente para emprendedores y para los departamentos de investigación y desarrollo de las universidades, que permitirá llevar a cabo acciones de formación y exposiciones de proyectos y desarrollos.

5. Los beneficios para la Administración Pública

Para la Administración, el uso de las TIC supone, primero, más transparencia. Porque el modelo de *smart city*, entendido de una forma global, implica que la información llegue de una manera más amplia, más rápida y con un formato multiplataforma que haga que se acceda a ella mucho más rápido.

Si uno introduce la firma electrónica, puede reducir, por ejemplo, los pagos al proveedor. Si, además, hace un portal del proveedor para que no tenga que ir al Ayuntamiento a presentar sus facturas o sus certificaciones, pues reduce todavía más las trabas burocráticas... Hay un ejemplo muy claro: a la semana siguiente de poner en marcha dentro de “La Casa” la factura electrónica, el tiempo de finalización del ciclo de un expediente (de una certificación de una obra, por ejemplo) se había reducido en diez o quince días. ¿Qué significa eso? Que en el momento en el que introduces un instrumento en el que no tienes que estar pasando carpetas de un departamento a otro –en algunos casos, de un edificio a otro–, la agilidad se multiplica.

Otro beneficio es el de la disminución de los trámites de implantación de las infraestructuras... Actualmente, si uno quiere colocar una infraestructura de telecomunicación, tiene que superar una serie de autorizaciones, licencias, etc., que son bastante farragosas. Lo que hemos trabajado con la SETSI es que en la nueva Ley general de telecomunicaciones, gran parte de esas autorizaciones se puedan hacer como “declaración responsable”, que es una figura que ya existe en el comercio desde hace poco. Uno presenta una declaración diciendo que cumple con la normativa y, en cuarenta y ocho horas, puede abrir. Y, *a posteriori*, la Administración lo que hace es comprobar que, efectivamente, hay cumplimiento de la normativa.

Eso no existe para el sector de las telecomunicaciones. La Ley general de telecomunicaciones no lo contempla, y nosotros lo que hemos dicho es que estamos a favor de reducir mucho las trabas para que se puedan implantar esas infraestructuras, eso sí, con una cierta salvaguarda al interés general, a través, por ejemplo, de un filtro, como autorizar un plan de implantación global de las antenas de telefonía. Así pues, con una única aprobación general, no es necesario ir luego licencia a licencia, con todos los meses que lleva eso, de cada punto.

6. Los retos de futuro

Estamos en una fase inicial de un proceso que todavía tiene que avanzar mucho, y en el que creo que el siguiente paso es el sector privado. O el sector privado claramente desembarca con financiación y con una apuesta firme para encontrar nuevos modelos, o eso no termina de explotar. Yo estoy convencido de que lo va a hacer, porque el interés cada vez es mayor, y porque realmente, cuando se cambia un servicio con la introducción de tecnología, los ahorros pueden ser enormes. Eso hace que puedas ser mucho más competitivo a la hora de acudir a los concursos tradicionales de gestión de servicios.

El siguiente paso es dar facilidades al sector privado: está el tema del mercado global, de los cambios normativos que hay que introducir... En ese sentido, yo creo que vamos a dar importantes pasos este año. Hay otros temas vinculados a la posible participación del sector privado que tienen que ver también con la forma que tenemos nosotros de gestionar los servicios. Por ejemplo, ahora hay un debate muy abierto sobre si hay que unificar los servicios y evaluarlos por la calidad, no por el número de medios que se sacan. Ese es un debate que en Madrid ahora está muy abierto...

El sector privado está clamando que se den facilidades... Yo creo que ese es un poco el objetivo: crear un marco mucho más seguro, desde el punto de vista jurídico, del que hay. Hay también ciertas dudas sobre algunos temas, por ejemplo, vinculados a la seguridad de los sistemas... El cliente tiene que tener la seguridad de que puede utilizarlo, de que, ante determinados fallos en los sistemas, la asunción de responsabilidades será clara... Porque si falla todo el sistema de transmisión de sensores y hay una empresa que está utilizando como medio esa información o esas mismas infraestructuras, ¿qué ocurre? Eso tampoco está muy trabajado todavía. Luego, además, hay toda la cuestión de la privacidad, quién es el propietario de los datos...

En definitiva, hay varios temas que creo que todavía hay que ir solucionando... Sin embargo, hace un año apenas se hablaba de eso, y ahora está en el centro del debate. Ahora, cuando se habla de las *smart cities*, los foros son sobre la CPP, y antes eran sobre si se podían o no se podían gestionar los servicios, sobre qué eran las *smart cities*. El modelo, la estructura... Ahora ya es solo sobre CPP. Ya sabemos cómo funciona la tecnología, ya sa-

bemos cómo hay que construir los modelos, ya sabemos que Europa tiene clara la cuestión de la financiación y cuál tiene que ser el camino hasta el 2020... Ahora el sector privado tiene que despuntar. Si hacemos las cosas rápido, es una cuestión de tiempo. Yo creo que lo que tenemos que hacer es hacer cambios rápidos para facilitar todo eso al sector privado.

7. Recomendaciones de Iñigo de la Serna a alguien que quiera emprender el camino de la *smart city*

Ilusión, ilusión e ilusión. Ya tenemos instrumentos. Ahora todos estamos aprendiendo de esto. No hace falta tener un gran desarrollo previo, ni grandes experiencias: hace falta tener la mente abierta, ganas de compartir. Esa es la filosofía de la red. Nadie va a contar lo bueno que es ni lo mucho que hace, sino que va a ofrecer cosas a los demás, va a poder decir: “yo he desarrollado esto y podemos compartirlo y utilizarlo en el resto de ciudades”. Para que el país salga adelante, es importante que haya una notable dosis de generosidad.

Las ciudades tenemos que entender que hay un “proceso-país”, no hay solamente un “proceso-ciudad”. Tenemos que ser competitivos: y competencia no es lo mismo que competitividad. Yo creo que el gran éxito que ha conseguido la RECI es precisamente entender que si, por ejemplo, yo he hecho un proyecto de realidad aumentada, ¿para qué te vas a gastar tú el dinero en hacer otro? Yo te puedo ceder todo el desarrollo que ya he puesto en marcha para que tú puedas aplicarlo a tu ciudad.

Esa filosofía de generosidad, de solidaridad, de entender que estamos en un espacio único y que solo si vamos realmente juntos el sector privado va a encontrar interés es lo que nos guía. Por tanto, yo recomiendo ilusión.

La experiencia de la RECI no existe en ningún lugar del mundo. Los portugueses tenían una red solo para el vehículo eléctrico que habían intentado ampliar un poquito más en temas de sostenibilidad. Ellos llevan ya casi un año compartiendo reuniones con nosotros y, al final, se han decidido a dar el paso hacia delante y han cogido a 25 ciudades que forman parte de una red, y lo que quieren hacer ahora es crear una red de ciudades inteligentes portuguesa. Nosotros les estamos dando los estatutos, la forma de trabajar, vienen a los grupos a las juntas directivas, ven la plataforma que utilizamos...

EXPERIENCIA 2: Zaragoza

Ricardo Cavero

La introducción de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en el funcionamiento de cualquier organización, ya sea administrativa, social o económica, es hoy un hecho que está fuera de discusión. Aunque se trate de una cuestión que no es novedosa, en el caso de la ciudad incorpora algunos elementos que están provocando un salto notable en la manera de vivirla y desarrollarla.

Si la extensión de las redes de abastecimiento de agua y de energía o el transporte motorizado transformaron, de manera dramática, los hábitos y la calidad de vida, y establecieron unos nuevos estándares inimaginables tiempo atrás, hoy podemos decir que la extensión de las redes de telecomunicación fija y móvil, junto con la proliferación de sistemas de almacenamiento y procesamiento de la información –que multiplican su capacidad cada año–, son el sustento que alimenta el nuevo paradigma que hemos denominado *smart city*.

Así como el agua corriente o la electricidad aportaron beneficios directos al ciudadano, también las redes de telecomunicaciones lo vienen haciendo desde hace bastantes décadas. Primero, como un modo de comunicación en tiempo real entre lugares, y después entre personas, gracias a la irrupción de la telefonía móvil.

Lo que venimos descubriendo con esta nueva oleada tecnológica es que existe una nueva dimensión de aplicaciones que, aunque no de forma tan directa o tangible, pueden reportar beneficios más importantes, si cabe, para toda la sociedad. Y es que, si las diferentes revoluciones tecnológicas se han incorporado a la ciudad de manera vertical y segmentada, en esta ocasión la verdadera transformación se debe más al desarrollo de una visión integradora de la ciudad y sus sistemas, cuestión que, con toda seguridad, acarreará unos cambios organizativos y de gestión sin precedentes.

Por otra parte, nos encontramos frente a un nuevo escenario de financiación de proyectos públicos, mucho más ajustado, que nos está obligando a explorar abiertamente nuevos mecanismos de inversión antes impensables, basados en acuerdos entre las administraciones y el sector privado.

En definitiva, la ciudad que estamos construyendo abre un enorme horizonte de oportunidades para crear riqueza y empleo a partir de la innovación, aunque la transformación que hemos iniciado traerá consigo nuevos y complejos retos, como la obsolescencia de determinados negocios y profesiones. En este camino que nos hemos marcado, una parte del éxito dependerá de que apliquemos suficiente inteligencia para que el proceso de adaptación sea gradual e incorpore a toda la sociedad a través de una *gobernanza* adecuada. De todo ello trataremos en los siguientes apartados, desde la perspectiva de un gestor público municipal de una ciudad media.

1. Ciudades emancipadas

La ciudad es un caso de éxito. Con esta rotundidad se expresa Edward Glaeser¹ en su libro *El triunfo de la ciudad*. No es para menos. Hoy, en todo el mundo, vive más gente en las ciudades que en las áreas rurales, y esta tendencia sigue reforzándose. Las ciudades agrupan los centros de talento, competitividad y riqueza. Son también, desde la Grecia antigua, los motores de la innovación. Las ciudades son los centros globales donde han de resolverse aquellos problemas que son, a la vez, demasiado grandes y demasiado pequeños para el Estado nación,² puesto que las ciudades pueden adoptar medidas estratégicas más efectivas, por ejemplo, en las cuestiones relacionadas con el cambio climático.

Desde el punto de vista administrativo, las ciudades son la primera ventana de conexión con el ciudadano, y en ocasiones su último refugio, con independencia de qué administración tenga las competencias.

Recientemente, *The Wall Street Journal* y Citigroup han concedido el galardón a la ciudad más innovadora del mundo a Medellín,³ que era finalista

¹ E. Glaeser, *Triumph of the City*, Penguin Books, 2012

² N. Berggruen, N. Gardels, *Intelligent Governance for the 21st Century. A middle way between West and East*, Polity Press, 2013, pp. 145-150.

³ "En Colombia está la ciudad más innovadora del mundo", *El Mundo*, 15/12/2012, [16/11/2013]. <http://www.elmundo.com/portal/noticias/territorio/en_colombia_esta_la_ciudad_mas_innovadora_del_mundo.php>.

junto con Nueva York y Tel Aviv. El rasgo común de estas tres ciudades es un deseo profundo de transformación y una consciencia extendida de que su futuro depende de ellas mismas. Es evidente que estas ciudades buscan la eficiencia en la prestación de los servicios públicos, pero no renuncian a impulsar un desarrollo económico basado en el conocimiento, sobre la base de una sociedad más innovadora. Para ello, disponen de amplias competencias –y de los recursos asociados–, que incluyen, en algunos casos, la educación y la sanidad.

En España, la ciudad, lejos de entenderse como una organización esencial para resolver los graves retos que tenemos planteados como sociedad, se presenta como un ente administrativo menor de edad, que es origen de ineficiencias y de despilfarro. Después de treinta años de democracia sin ser capaces de resolver la cuestión de la financiación local, vamos por el camino de amputar las capacidades de desarrollo a las ciudades, que son las palancas necesarias para que estas se transformen y evolucionen potenciando lo que consideren estratégico para su futuro.

Una *smart city* es atracción de talento, fomento de la creatividad, financiación y promoción de la innovación. Todos ellos son valores inalcanzables para una ciudad que no está emancipada, que no tiene capacidad económica ni normativa suficiente para llevar a cabo un proceso de mejora que parece esencial.

A lo anterior, cabe añadir que la legitimidad de las acciones de gobierno arraiga con la proximidad,⁴ hecho que refuerza la necesidad de trasladar poder a los ámbitos de decisión más próximos a los problemas.

2. La *smart city* como sistema de subsistemas: quién lidera la *smart city* y quiénes son sus *stakeholders*

La *smart city* lleva asociado un fuerte componente de tecnología. No se trata de una visión tecnófila, sino de un hecho contundente. Pero la *smart city* debe considerarse, ante todo, una organización dotada de una nueva visión, capaz de exprimir todo ese potencial tecnológico para ayudar a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

⁴ N. Berggruen, N. Gardels, *Intelligent Governance for the 21st Century. A middle way between West and East*, Polity Press, 2013, pp. 241-242.

Desde una aproximación de bajo nivel, la *smart city* replica, a gran escala, el eterno problema de los sistemas de información: la integración, el acceso y la explotación común de los recursos –redes, infraestructuras, información– desde múltiples entidades de una misma organización.

William J. Mitchell, gran precursor de la idea de *smart city*, describe en *Me++* de forma magistral la ciudad como un ser vivo o como una extensión cibernética⁵ del ciudadano: la ciudad es un sistema de sistemas, una aproximación que tendremos bien presente en este documento.

Visión municipal de los proveedores de tecnología para la <i>smart city</i>			
Stakeholders de la <i>smart city</i>	Capacidad de influencia	Relevancia (económica) en los proyectos smart	
Consultoras	Se mantiene +++	+	Pueden influir entre los órganos directivos
Ingenierías / Integradores	Decreciente ++	++	Pueden integrarse en consorcios mayores
Proveedores de tecnología/ Vendors	Decreciente +	++	No son los interlocutores en los grandes proyectos
Operadores de telecomunicación convencionales	Decreciente +	+	“Comoditización” de las redes
Proveedores de servicios públicos y concesionarias	Creciente ++++	++++	Grandes introductores de soluciones TIC en los servicios públicos a través de grandes contratos y concesiones
Ciudadanos	Creciente +	N/A	Exigencia creciente de transparencia/participación. Validadores de los nuevos servicios

⁵ W. J. Mitchell, *Me++: The Cyborg Self and the Networked City*, MIT Press, 2003.

La *smart city* aborda un problema complejo de integración de sistemas que afecta, en primer lugar, a los ayuntamientos que gobiernan la ciudad, pero también a toda una red de *stakeholders* entre los cuales se encuentran proveedores de servicios, otras Administraciones Públicas y, por descontado, los ciudadanos.

El desarrollo de la visión *smart* está provocando un nuevo reparto de pesos y roles entre los socios tradicionales de la ciudad. Cabe tener bien presente este hecho para analizar sus efectos en el terreno de la innovación y de la promoción económica.

Esta clasificación no formal –basada en las experiencias que se están produciendo en los ayuntamientos de toda Europa– pretende resaltar que las empresas a cargo de las grandes contrataciones públicas y concesiones son hoy los verdaderos señores de la *smart city*: transporte público, limpieza, gestión y mantenimiento del alumbrado, red semafórica, etc. Este tipo de compañías han sido los proveedores tradicionales de estos servicios urbanos, conocen bien la Administración Pública y hablan un lenguaje que es bien comprensible, tanto por los líderes políticos como por los directivos públicos.

De todo ello se desprende una consecuencia relevante dentro y fuera de la organización: a la hora de introducir tecnología en la ciudad, se está produciendo un desplazamiento efectivo del peso que tienen los responsables públicos desde los departamentos de tecnologías de la información (TI) hacia las áreas que gestionan los servicios verticales.

Esta pérdida de relevancia tiene una traducción paralela que afecta automáticamente a los proveedores tradicionales de TI. Estos están viendo cómo su interlocución con la Administración se ve tamizada por un nuevo intermediario, ciertamente poderoso, que será finalmente el que integre una solución u otra.

3. Avanzar hacia la *smart city*: aproximaciones “hard” y “soft”

Es una cuestión recurrente que la introducción de tecnología, en cualquier proceso, afecta su esencia y modifica su naturaleza. Es por ello que esta debe ir precedida de un replanteamiento general del proceso mismo. La tecnología y la reingeniería de procesos son dos dimensiones consustanciales e inseparables de todo programa de modernización, y la consecuen-



Fotografía: Ricardo Cavero. Metáfora de la ciudad segmentada

cia de una aplicación correcta es, por lo general, una mejora sensible en las prestaciones de los servicios, junto con una simplificación de los procesos de negocio y unos ahorros importantes.

Sin embargo, es habitual que la falta de liderazgo, la visión estrecha y la obsesión por el corto plazo releguen o suavicen la ambición del rediseño de procesos. Como consecuencia de ello, se pierden oportunidades importantes para aprovechar a fondo todas las posibilidades que ofrece la introducción de la tecnología en cualquier sistema.

Llegados a este punto, debo aclarar que el desarrollo de una visión estratégica sobre la *smart city* que incorpore toda la organización no está reñido con el establecimiento de los necesarios “hitos” a corto plazo, y tampoco con tener la flexibilidad suficiente en la gestión que permita hacer modificaciones sobre el camino a recorrer, siempre que sea necesario.

En cualquier caso, nos encontramos ante un reto técnico y de gestión de gran complejidad, al cual hay que añadir un componente político, propio de las Administraciones Públicas, que suele introducir un grado de incertidumbre considerable.

Desde el punto de vista de la gestión municipal, existen, a mi modo de ver, dos aproximaciones orgánicas diferentes para recorrer el camino hacia una ciudad más inteligente. Para introducirlas, podemos utilizar el símil informático del *hardware* (estructural) y el *software* (programable).

Aproximación “hard”

Si, apoyados por la tecnología, pretendemos desarrollar una visión transformadora de la ciudad y de sus servicios públicos, parece difícil hacerlo con la misma organización que gestiona un planteamiento que hasta ahora ha sido completamente diferente. Si hemos organizado los ayuntamientos a través de áreas verticales poco permeables, hemos implantado capas de infraestructuras aparentemente autónomas y hemos construido silos de información estancos a lo largo de décadas, ¿cómo vamos a aplicar mecanismos de integración del negocio con organizaciones tan segmentadas?

Ahora es obvio que las mismas redes de telecomunicaciones que dan servicio a los empleados públicos pueden transportar los comandos de la gestión semafórica o los datos de los sensores de contaminación de la ciudad. La misma fibra óptica que conecta las sedes municipales puede compartir tuberías con los cables de energía del alumbrado público. Las mismas capas de información georreferenciada pueden ser accesibles, con diferentes propósitos y profundidad, por empleados públicos de todas las áreas de la gestión y por los ciudadanos.

Partiendo de estas premisas, una aproximación *hard* a la *smart city* debe comenzar con una nueva organización municipal que tenga presente cómo son hoy y cómo van a evolucionar las infraestructuras de la ciudad digital. En paralelo, hemos de ser capaces de definir nuevos procesos de negocio, más integrados. También debemos asumir y reflejar convenientemente que existe un nuevo *stakeholder* con el que apenas contábamos hasta ahora: un ciudadano fuertemente empoderado a través de las TIC, que va a exigir un mayor nivel de información y de compromiso.

Para poner en práctica una reorganización profunda de *lo municipal*, ha de existir un amplio consenso político que lo permita, que sea consecuencia de una visión compartida por la mayoría de los grupos políticos presentes en un municipio y que quede al margen del juego de intereses particulares

ligados al corto plazo. Igualmente, esta visión ha de estar fuertemente arraigada entre los directivos públicos, pues sin su compromiso será imposible llevar a cabo reformas de calado en la gestión de las ciudades.

Una consecuencia directa de una reorganización como la que proponemos es la modificación del mapa de proveedores de servicios y de tecnología: en estas condiciones, es previsible una concentración de los mismos y un reajuste de los interlocutores principales, tal como hemos avanzado en el punto anterior.

Aproximación “soft”

El planteamiento *hard* es, en mi opinión, el deseable. Damos por descontado que, tarde o temprano, este deberá producirse en una organización municipal que aspire a ser una *smart city*. Sin embargo, no ocultamos que se trata de una propuesta difícil de llevar a término sin las mayorías políticas necesarias y sin contar con directivos públicos dedicados a ello.

Si estas dos condiciones básicas no se dan, podemos seguir otras aproximaciones que, sin partir de organigramas adaptados a la visión de *smart city*, permitan todavía llevar a cabo planteamientos integradores ambiciosos.

En una segunda aproximación, que denominamos *soft*, no se produce una reorganización radical de las áreas de gestión, pero resulta del todo imprescindible la presencia de un liderazgo integrador del proyecto, que tenga influencia sobre los principales procesos de negocio que tienen que ver con la *smart city*. El *líder* debe, por un lado, definir la visión *smart*, adaptada a las características concretas de cada organización, y, por otro lado, ser capaz de contagiar esta visión a los diferentes responsables verticales para que los procesos de ciudad, aun con áreas verticales fuertemente segmentadas, tiendan a la integración.

Aunque es una aproximación mucho más difícil de sostener –podemos decir que se trata más bien de una táctica de “guerrilla”–, existen dos mecanismos básicos que pueden ayudar en esta tarea: 1) la identificación e integración en el proyecto de interlocutores destacados en cada área de gestión y 2) la posibilidad de introducir criterios y soluciones *smart* en los pliegos de contratación de todos aquellos servicios públicos en que ello tenga sentido.

Desde el punto de vista de los proveedores, una aproximación *soft* parece menos disruptiva y tiende a mantener el *statu quo* de la organización. Sin embargo, debemos tener en cuenta que, también en este caso, serán las grandes contratistas de servicios públicos los principales agentes que irán introduciendo tecnología en la ciudad. Y, puesto que, en un principio, este proceso se llevará a cabo de una manera vertical, se requerirá un mayor esfuerzo de integración, que pesará enormemente en el momento de su ejecución.

En cualquiera de las dos aproximaciones descritas, resulta esencial contar con la visión integradora del proveedor interno de tecnología en la organización. Esto no significa necesariamente que el departamento de TI deba ser el líder de los proyectos de *smart city*, pero, en todo caso, su aportación será crítica en cualquier proceso de transformación del negocio. Por ello, es esencial que TI forme parte del órgano de dirección de cualquier ciudad, con independencia del mecanismo de modernización que se plantee.

4. Tecnología para la *smart city*. ¿Quién paga?

La *smart city* es, por encima de todo, una cuestión de organización. Ello no oculta que esta nueva concepción de la ciudad se basa en la implantación masiva de tecnología: sensores que miden el pulso de la ciudad, reguladores, actuadores y señalización; redes de telecomunicaciones fijas y móviles, capaces de transmitir información a velocidades inimaginables tiempo atrás; sistemas informáticos que almacenan y procesan petabytes de información sobre la ciudad y sus servicios; algoritmos de ayuda en la toma de decisiones; mecanismos de presentación de la información para los gestores públicos y para los ciudadanos, etc.

Buena parte de esta tecnología está presente hoy en nuestro entorno y, aunque todavía queda mucho por hacer, nos guste o no, la ciudad ya es digital.

Por tanto, el reto de la *smart city* lleva aparejado un gran proyecto de integración de las infraestructuras existentes con toda una nueva generación de tecnología y de innovaciones al servicio de la ciudad. Como consecuencia de ello, será necesario acometer fuertes inversiones en la ciudad –de más de 100.000 M\$⁶ en los próximos años–, hecho que va a generar importantes oportunidades de desarrollo económico alrededor de la innovación.

⁶ A. Townsend, *Smart cities: Big Data, Civic Hackers and the Quest for a New Utopia*, W.W. Norton & Co., 2013.

Otra cuestión esencial es quién va a costear todas estas inversiones. Porque hay que tener en cuenta que el contexto de crisis que viven las Administraciones Públicas en España es especialmente complejo en el caso de los ayuntamientos. Estos, además de haber visto drásticamente reducidos sus ingresos en los últimos años, tienen muy limitada su capacidad de endeudamiento. Por ello, el escenario de inversiones municipales en infraestructuras para los próximos años es francamente desolador. Especialmente complejo parece el caso de las infraestructuras de ciudad inteligente, como son los buses de integración o las plataformas de servicios, cuyo retorno será a largo plazo y siempre y cuando un porcentaje importante de servicios verticales acabe utilizando este tipo de soluciones.

La búsqueda de fondos europeos para financiar proyectos de innovación relacionados con la ciudad inteligente puede ser una ayuda importante para las empresas y las Administraciones Públicas. En 2014, se pone en marcha el nuevo programa marco de financiación europeo *Horizon 2020*,⁷ que contará con un presupuesto superior a los 70.000M€ hasta el año 2020. *Horizon 2020* pretende reforzar el ecosistema de innovación europeo poniendo especial énfasis en el apoyo a las pymes. Del mismo modo, los proyectos de innovación relacionados con el cambio climático, la movilidad sostenible, el uso adecuado de la energía o el envejecimiento de la población tendrán un capítulo destacado. Estas son, en principio, buenas noticias para las ciudades, aunque todavía se deben aclarar los mecanismos de acceso a la financiación y el peso –seguramente grande– que tendrán las regiones en ellos.

Con todo, las ciudades deberán explorar y poner en práctica nuevas fórmulas de colaboración público-privada que permitan hacer frente a unas exigencias cada vez mayores. Por ello, debemos tratar de aprovechar la transformación en ciernes para lograr desarrollar, entre otras cuestiones, una nueva industria de servicios de valor añadido. De algunos de estos mecanismos nos ocuparemos a continuación.

5. Modelos de PPP para una *smart city*

Como ya hemos dicho, la *smart city* requiere grandes inversiones en un contexto de fuertes dificultades de financiación de los proyectos públicos.

⁷ *Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation* [20/11/2013], <http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020>.

El método tradicional que los ayuntamientos han seguido para desarrollar proyectos de infraestructuras ha sido contar con inversión presupuestaria propia, además de las subvenciones –en función de las características de la región– que eventualmente hayan podido llegar de otras administraciones.

A partir de ahí, los ayuntamientos han asumido, normalmente a través del presupuesto municipal, el gasto corriente, que ha permitido explotar y mantener la infraestructura en cuestión, bien a través de recursos propios, bien a través de contrataciones.

Esta concepción propietaria de lo que han de ser las infraestructuras públicas se está desplazando rápidamente, en parte como consecuencia de la falta de recursos, hacia un modelo que entiende la ciudad como un escenario que brinda múltiples oportunidades para buscar acuerdos de cooperación entre el sector público y el sector privado (*public-private partnership* o PPP), con el objetivo de implantar nuevas infraestructuras y servicios. De manera simplificada, la ciudad se apoya en la capacidad de inversión privada y, a cambio, cede bajo licitación pública la explotación de un bien público.

Esta aproximación, que puede ser ventajosa para determinados proyectos de inversión, presenta algunos retos importantes. Por un lado, requiere adaptar la organización a un modelo de PPP de prestación de servicios, ligado a acuerdos de entendimiento y de nivel de servicios, a los cuales no estamos acostumbrados en general. Por otro lado, resulta esencial buscar fórmulas de contratación pública novedosas, que permitan compatibilizar convenientemente la cesión del dominio o la infraestructura pública, la provisión de servicios, las inversiones, el lucro privado, etc.

Además, debemos tener en cuenta que, en muchos casos, los nuevos contratos públicos tenderán a utilizar menos mano de obra, cuestión que va a generar conflictos sociales importantes que habrá que resolver, además de proyectar una visión negativa de la *smart city* que tendremos que gestionar de manera adecuada.

A continuación, ilustramos con algunos ejemplos este tipo de mecanismos público-privados que, a mi juicio, van a ser esenciales en el desarrollo de la *smart city* en los próximos años:

Explotación privada de una infraestructura pública

Con esta denominación, nos referimos a uno de los mecanismos tradicionales de colaboración público-privada por el cual un ayuntamiento licita la explotación de un bien público –dominio público, infraestructura, etc. – a cambio de algún tipo de contraprestación, normalmente económica.

En virtud de este proceso, un adjudicatario privado asume la responsabilidad de la gestión del servicio público licitado, obtiene un retorno económico a partir de los ingresos derivados de la prestación del servicio a los beneficiarios finales y reporta los resultados al departamento gestor.

Este tipo de contrato, que puede acomodarse bajo diferentes modalidades, ha sido utilizado ya con frecuencia, por ejemplo, en concesiones de explotación de instalaciones deportivas y puede ser una opción interesante a considerar cuando una ciudad pretende prestar un servicio de telecomunicaciones a través de una infraestructura desplegada propia.

Un caso que puede ilustrar este tipo de colaboraciones es el de un ayuntamiento que sea propietario de una red de fibra óptica y puntos WiFi y quiera dar acceso ciudadano a internet a través de la misma. Tras realizar el correspondiente proceso público de licitación y adjudicación de la red, un operador de telecomunicaciones podría prestar el servicio final y efectuar el mantenimiento, para lo cual obtendría los ingresos de retorno de las cuotas de acceso y, como contrapartida, pagaría un canon a la Administración.

El caso de las infraestructuras de telecomunicación –serán la base de muchos de los servicios *smart*– tiene relevancia desde el punto de vista de los PPP, puesto que, si la ciudad ha tendido fibra óptica, es muy posible que exista capacidad excedente que pueda ser aprovechada por terceros. Además, todas las ciudades tienen tuberías de otras infraestructuras públicas que también podrían facilitar el despliegue de redes de telecomunicación comerciales, con lo cual no solo podrían mejorarse determinados servicios –el de banda ancha, en este caso– en la ciudad, sino que además se aportarían beneficios económicos a la Administración.

El uso compartido de las infraestructuras requiere una gestión más compleja, además del establecimiento de acuerdos muy detallados sobre el nivel de servicios, que permitan responder adecuadamente y responsabilizarse ante posibles eventualidades (roturas de fibra, obras, desconexiones...).

Este tipo de proyectos tienen un ingrediente añadido muy interesante para la ciudad: el riesgo se transfiere, en todo o en parte, al socio privado.

Otro ejemplo que puede encajar en este apartado es la prestación de servicios avanzados de incubación y aceleración para *start-ups* en espacios que son propiedad de la Administración. De nuevo, la necesidad de la ciudad de promover proyectos empresariales de innovación confluye con el interés empresarial y el conocimiento experto del sector privado para prestar servicios avanzados de aceleración, internacionalización y financiación de *start-ups*.

Este mecanismo de PPP es especialmente interesante para el desarrollo de proyectos de *smart city*, puesto que a la ecuación se suma el hecho de que la ciudad puede ser el laboratorio de pruebas perfecto sobre el cual desarrollar nuevos productos y servicios innovadores. La ciudad como *test bed* para la *smart city* es lo que plantean proyectos como el *Urban Milla Lab*, impulsado por el Ayuntamiento de Zaragoza a través de una convocatoria pública en que se buscan socios privados para avanzar en el desarrollo de la ciudad inteligente. Además de facilitar a las empresas el acceso o la conexión a las infraestructuras reales de la ciudad, este tipo de iniciativas permiten asentar redes de colaboración entre diferentes agentes, que serán esenciales en las futuras convocatorias de ayudas públicas europeas.

Contratos de inversión sobre ahorros generados

Veamos un modelo que se está popularizando en los últimos tiempos y que resulta especialmente adecuado para poner en marcha proyectos de *smart city* que requieren fuertes inversiones.

Ya hemos visto las dificultades que las Administraciones Públicas tienen en estos momentos para financiar cualquier tipo de proyecto de inversión. También, hemos destacado que el desarrollo de la ciudad inteligente va a requerir fuertes inversiones en tecnología, además de modelos de gestión innovadores.

Tenemos, pues, los ingredientes adecuados para que empresas con suficiente músculo financiero puedan plantear proyectos de servicios integrales para la ciudad y asuman el desembolso económico necesario para su puesta en marcha. Por su parte, la Administración podría beneficiarse de

las mejoras económicas y técnicas desde el primer momento, y devolver las inversiones en unos plazos preestablecidos, a partir de los ahorros generados con el nuevo contrato. Normalmente, estos ahorros son posibles gracias a la introducción adecuada de tecnología y gestión, aunque no hay que descartar que también conlleven reducciones de efectivos humanos, cuestión sobre la cual la ciudad deberá ser especialmente sensible.

El resultado de esta operación financiera es, además de un contrato de prestación de servicios, que suele ir vinculado a unos indicadores de gestión, toda una serie de infraestructuras de ciudad inteligente que, a la conclusión del mismo, serán propiedad del ayuntamiento.

Parece evidente que este tipo de planteamientos exigen una definición y una gestión realmente complejas de los pliegos de condiciones. Además, el tipo de contrato y las exigencias económicas que prevé delimitan, en gran medida, el tipo de empresas con capacidad para acceder a este tipo de concursos públicos.

Un ejemplo muy ilustrador de esta modalidad de PPP es la gestión del alumbrado público de la ciudad. La manera habitual de gestionar este servicio ha sido contratar, por un lado, la energía a un proveedor eléctrico y, por otro lado, el mantenimiento de las infraestructuras de alumbrado. Normalmente, también ha existido una partida presupuestaria de inversión para ampliaciones o renovaciones de la infraestructura.

Algunos ayuntamientos, como el de Sabadell, están poniendo en práctica contratos de servicios integrales para el alumbrado con empresas de servicios energéticos. De manera muy simplificada, según este modelo, el adjudicatario se compromete a reducir la factura total del servicio de alumbrado –incluyendo las inversiones, el mantenimiento y la energía– en un porcentaje anual mínimo definido en el pliego de condiciones. Para ello, se hace imprescindible mejorar la tecnología que hace posible el servicio, normalmente introduciendo luminarias LED, redes de sensores, nuevos sistemas de regulación y telegestión, cuadros de mando, etc.

Con este modelo, una parte de los ahorros conseguidos revertirán automáticamente al ayuntamiento. El resto del ahorro corresponderá al retorno anual que obtiene el socio privado, según el plan de negocio fijado por el pliego de contratación. El riesgo de la operación se traslada fundamentalmente al socio privado y la ciudad consigue mejorar sus infraestructuras,

así como el nivel y la calidad de la información de uno de sus servicios básicos.

En los dos modelos de PPP que hemos comentado, podemos introducir numerosas variantes, en función del grado de ambición de la propuesta y siempre de acuerdo con lo que establecido, en cada caso, por la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Lo que al final queda patente es que la *smart city* abre distintas opciones para desarrollar nuevos modelos de colaboración público-privada y también que esta originará numerosas oportunidades para aquellas empresas que ofrezcan productos y servicios innovadores.

Por último, es muy importante resaltar que, frente a lo que pueda parecer en una primera impresión, mecanismos de gestión como los planteados requieren una dirección férrea desde lo público y la participación de funcionarios con una gran preparación y especialización. En este sentido, el camino hacia la *smart city* no significa una *descapitalización* de lo público, sino más bien todo lo contrario.

6. Una aproximación *open source* para la *smart city*

Las plataformas de ciudad inteligente. Fantasmas del pasado

Ya hemos señalado que la *smart city* necesita tecnología. Esto no quiere decir, como es obvio, que su fin último sea conseguir una ciudad tecnológicamente avanzada. Sin embargo, es incuestionable que las ciudades son digitales, en mayor o menor medida, y que la tecnología es la base que está permitiendo su lenta pero constante transformación hacia *sistemas de ciudad* mejores, desde el punto de vista energético, medioambiental y de costes. También es innegable que las tecnologías disponibles en la actualidad están suficientemente maduras para mejorar la experiencia que las personas tienen de la ciudad.

La ciudad está introduciendo tecnología para su funcionamiento y, con ello, está planteando un reto de integración sin precedentes, que ha de permitir, entre otras muchas cosas, compartir infraestructuras y, sobre todo, procesos de gestión e información.

Este gran reto de integración es percibido, desde hace tiempo, como una gran oportunidad de negocio para el sector privado, que ya se ha lanzado

para posicionarse y proveer soluciones tecnológicas orientadas a integrar los procesos de los diferentes subsistemas de la ciudad.

Cabría discutir, en este punto, acerca de la necesidad real de este tipo de plataformas o API de ciudad, puesto que la heterogeneidad de las soluciones de *software* y *hardware* ya implantadas en las ciudades, y otras que vendrán, hacen a priori inevitable un tratamiento específico para cada problema. El sentido común y las experiencias pasadas indican, sin embargo, que se tenderá cada vez más a buscar ontologías comunes para modelar la ciudad y crear soluciones interoperables.

En estos momentos, ya se han presentado diferentes iniciativas que pretenden ser la plataforma de servicios tecnológicos de referencia para la *smart city*. Dos de las más importantes cuentan con participación española y han sido financiadas por la Comisión Europea. Nos referimos a Sofia⁸ y FI-WARE.⁹

Aunque con aproximaciones y grados de desarrollo diferentes, ambas plataformas se presentan como soluciones *open source* especialmente indicadas para prestar servicios de *smart city*.

De alguna manera, este proceso recuerda el frenesí que provocó el *boom* de la administración electrónica (eAdministración) en España en la década pasada. En efecto, hemos sido testigos de la eclosión de diferentes plataformas de tramitación electrónica redundantes, muchas de las cuales han sido financiadas, directa o indirectamente, con dinero público.

Teniendo en cuenta que, como en el caso de la eAdministración, la operación de la ciudad puede abstraerse lo suficiente para permitir el uso de sistemas tecnológicos comunes que den respuesta a problemas particulares de casi cualquier ciudad, cabe preguntarse si, aprendiendo de los errores del pasado, no sería posible realizar un planteamiento unificado, liderado desde Europa, para desarrollar tecnología para la *smart city*. Con ello, se evitaría una competición por ganar la posición en un mercado incipiente, que está ya generando una fuerte confusión entre las Administraciones Públicas. En su lugar, los recursos podrían dedicarse a incrementar la cantidad y la calidad de los servicios ofertados por esa hipotética plataforma general.

En cualquier caso, aunque ya es positivo que, desde el principio, estemos hablando de tecnología y API abiertas, será difícil evitar que sobre ellas se desarrollen *instancias privativas*¹⁰ que, de alguna manera, intentarán mantener al cliente final cautivo. Y este es un escenario que las Administraciones Públicas han de procurar evitar a toda costa.

Si la implantación de la plataforma de ciudad es la solución que finalmente se impone, parece que se producirá una división muy clara entre los proveedores de tecnología *smart*. Por un lado, tendremos a las empresas enfocadas en el *core* de la plataforma tecnológica, segmento que será liderado por grandes compañías que, o bien ya habrán participado en los desarrollos iniciales, o bien tendrán la capacidad suficiente para llevar a cabo una implementación propia. Por otro lado, encontraremos aquellas empresas que desarrollarán servicios finalistas sobre estas plataformas, y que serán fundamentalmente pymes.

Un ecosistema *open source* para desarrollar la *smart city*

Desde el punto de vista de la tecnología para la *smart city*, después de haber realizado unas inversiones astronómicas, en este momento no tenemos muy claro si el mercado va a seguir en la dirección prevista. El principal motivo de esta incertidumbre es que nos hemos adelantado demasiado a la hora de “impulsar” determinadas soluciones tecnológicas concretas para dar salida a necesidades todavía muy incipientes y difuminadas. Por decirlo de otra manera, mi impresión personal es que la mayoría de los líderes municipales ven la *smart city* como algo interesante –sobre todo teniendo en cuenta el bombardeo de marketing al que estamos sometidos–, pero los pasos reales que se dan para desarrollar proyectos *smart* de cierta relevancia son todavía tímidos y no muy seguros.

En cualquier caso, es indudable que la introducción intensiva de tecnología en los servicios públicos traerá consigo grandes oportunidades para desarrollar una nueva industria, muy especializada.

Como ya hemos comentado, existen varias iniciativas públicas de gran calado para desarrollar plataformas de *smart city* con licencias abiertas.

¹⁰ Con este término, nos referimos a una práctica habitual en que, como consecuencia de licencias no adecuadas, algunas empresas desarrollan software propietario a partir de programas abiertos que han sido pagados por las Administraciones Públicas.

⁸ Artemis, *Sofia 2009* [24/02/2014]. <>. <http://www.artemis-ia.eu/project/index/view?project=4>

⁹ FI-WARE, *Open APIs for Open Minds*, 2011 [30/11/2013]. <<http://www.fi-ware.eu/>>.

Es, sin duda, un buen punto de partida, que ha de permitir acometer con ambición la creación de comunidades de desarrollo alrededor de la *smart city* –fundamentalmente a través de pymes– y, si fuera posible, aprovechando las potencialidades que podría ofrecer aplicar una “perspectiva de software libre”, gracias a los mecanismos peculiares de producción que promueve y a su forma abierta de entender la innovación.

Un interesante estudio encargado por la Comisión Europea titulado *Economic Impact of Open Source Software on Innovation and the Competitiveness of the ICT Sector in the EU*,¹¹ resalta que el software libre supone una gran oportunidad de desarrollo para Europa en el sector de las tecnologías de la información (TI) y que es un modelo especialmente valioso para las pymes. Ello es así por dos motivos fundamentales, a mi modo de ver. El primero es que el software libre pone a disposición de las pymes una tecnología puntera, a bajo coste o sin coste alguno, que de otra manera no podrían permitirse pagar o desarrollar.

El segundo motivo tiene que ver con la capacidad para crear comunidades globales de desarrollo, algo que está en la esencia misma del software libre y que permite a las empresas, además de mejorar notablemente los productos y servicios que ofrecen, crecer desde el principio con un planteamiento internacional.

Pero no solo hablamos de software libre desde el punto de vista del código, sino también especialmente desde la perspectiva de promover y extender una manera *abierta* de hacer las cosas, que impregne el plan de negocio de las empresas y sus estructuras de costes, o que ayude a crear una red de *stakeholders* adecuada, capaz de generar más oportunidades a escala global.

Por ello, considerando que la *smart city* será liderada desde lo público, si somos suficientemente hábiles tenemos todos los mimbres para construir una industria de valor añadido especialmente enfocada al desarrollo de la pyme, que genere y comparta conocimiento y que optimice el uso de los recursos públicos, como sin duda sucederá en los próximos años.

Open data y el sector infomediario

La *smart city* ha de generar un desarrollo económico innovador, no solo en términos de implantación y gestión de unos servicios públicos mejores, sino también como consecuencia de la ingente cantidad de datos que se generan a diario en una ciudad. En efecto, la tecnología que estamos implantando es capaz de proveer datos de gran valor sobre el funcionamiento de la ciudad que, además de ser utilizados para la gestión desde el ámbito público, pueden ser reutilizados por terceras partes, con o sin ánimo de lucro.

El denominado *sector infomediario* está formado por el conjunto de empresas que generan aplicaciones, productos y/o servicios de valor añadido destinados a terceros, a partir de la información obtenida del sector público.

En 2012, el *sector infomediario* generó un volumen de negocio en España de entre 330 y 550 millones de euros, con una masa laboral asociada de 3.600 a 4.400 empleados de cualificación media alta, según se recoge en las conclusiones del *Estudio de caracterización del sector infomediario 2012*,¹² elaborado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Una vez más, observamos que el reto tecnológico que conlleva poner a disposición de terceros la información del sector público convive con el organizativo y el político. La “apertura de datos” de las Administraciones Públicas requiere, además de decisión, esfuerzos importantes, desde el punto de vista organizativo y económico. Para ello, es necesario que asuman una cultura de *open data* unas organizaciones en las cuales tradicionalmente ha imperado un planteamiento de “silos de información” propietaria. Y puesto que los *data* deben presentarse en condiciones aceptables para su reutilización, es imprescindible que el impulso político se vea acompañado de los medios humanos y técnicos suficientes.

La tendencia marcada hacia la reutilización de la información del sector público puede también estar modificando la relación entre los *stakeholders* en el campo de los servicios inteligentes de la ciudad. En este ámbito, la

¹¹ R. Aiyer Ghosh, *Study on the Economic Impact of Open Source Software on Innovation and the Competitiveness of the Information and Communication Technologies (ICT) Sector in the EU*, MERIT, 2006. <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/2006-11-20-flossimpact_en.pdf>.

¹² ONTSI, MINETUR, MINHAP, *Estudio de caracterización del sector infomediario en España*, julio de 2012, [12/11/2013]. <http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/info_sector_infomediario_2012_vfr.pdf>.

ciudad ha tratado de proveer soluciones propias a través de contratos de desarrollo de aplicaciones sobre datos. Por ejemplo, si se quería poner a disposición del ciudadano un servicio *online* que permitiese conocer las frecuencias y el estado de la red del transporte público, lo tradicional era contratar esta aplicación a un tercero y ofrecerla de manera gratuita a través del portal web o de aplicaciones móviles. En estos momentos, en cambio, la tendencia es que el ayuntamiento publique información de calidad, porque seguramente a partir de ella el sector privado desarrollará, de manera mucho más eficiente y efectiva, servicios de valor para el ciudadano. En este sentido, hoy parece más interesante para la Administración realizar esfuerzos en la liberación de datos y en su mantenimiento que acometer desarrollos de aplicaciones sobre los mismos.

En cualquiera de los casos, la producción de *open data* y la extensión de las políticas de reutilización de la información del sector público forman parte ya de la esencia de los proyectos de ciudad inteligente, por su potencial a la hora de proveer servicios útiles y generar nuevas economías, pero también como base para una gestión pública más transparente.

7. ¿Qué es el *citizenism*?

Uno de los riesgos que tiene el discurso de la *smart city* –y también documentos como el que acabamos de presentar– es que podría parecer que nos hemos embarcado en una cruzada tecno-obsesiva cuya única misión fuese implantar la tecnología por la tecnología, sin más criterio que el de crear una ciudad fuertemente tecnificada, pero sin alma.

Creo que es obvio que la tecnología debe contribuir a hacer que los ciudadanos sean más felices, aunque el proceso que va a permitir aprovecharnos a fondo de ella sea largo –estamos solo al principio– y, en ocasiones, lleve a dar algunos pasos atrás.

Todo lo anterior no impide que, como hemos señalado al principio, las ciudades son cada vez más digitales. Quizá, como consecuencia de ello, en el lenguaje político de la *smart city* se está incorporando el término *citizenism*, o *smart city centrada en el ciudadano*. Con ello, se pretende hacer hincapié en que el ciudadano es el objetivo último de las acciones *smart*, cuestión que es básica y esencial en cualquier programa público municipal que se precie.

Con todo, si ampliamos el sentido del término *smart city*, todavía cabe elaborar una significación que dé más contenido al *citizenism*.

“La creatividad es fundamental para el ser humano y es un recurso básico para la vida individual, comunitaria y económica.

Las comunidades creativas son lugares vibrantes y humanizadores, que alimentan el crecimiento personal, quedan lugar a avances culturales y tecnológicos, y que generan empleo y riqueza, al tiempo que aceptan varios estilos de vida y culturas diferentes.”

Así comienza el *Manifiesto de Memphis*,¹³ presentado en 2003 por *Creative-100*, un grupo de pensadores cuyo referente es Richard Florida. Se trata de “una llamada a la acción de las ciudades que quieren atraer y retener talento creativo e innovador”, con la cual pretendo ofrecer una aproximación distinta a la cuestión de la *smart city*, que enriquece enormemente su concepción. Si, como hemos visto hasta ahora, la incorporación adecuada de *lo digital* en las ciudades puede *impulsar* el desarrollo de industrias de valor añadido, no es menos cierto que la existencia relativamente extendida de ciudadanos creativos e innovadores será esencial para que una ciudad tenga un futuro sostenible en el tiempo. No se trata, pues, de un enfoque enfrentado a la idea de una ciudad tecnificada, sino complementario a ella. Lo primero es un hecho incuestionable, mientras que lo segundo es una necesidad, que requiere poner en marcha procesos de transformación de la sociedad, los cuales, por definición, se extienden en el tiempo.

Buscar y fomentar un vínculo más profundo de los ciudadanos en este proceso hacia la sociedad del conocimiento requiere un estímulo público sostenido en el tiempo, que esté por encima de los intereses particulares de los partidos políticos. Esta acción debe tener el protagonismo destacado de los gobiernos locales y contar con programas que:

Estimulen la participación ciudadana en la creación de la ciudad.

Permitan que el ciudadano forme parte del proceso de desarrollo y aplicación de las innovaciones que la ciudad va tejiendo, para lo cual se precisan **espacios adecuados de relación entre la empresa y el ciudadano.**

¹³ R. Florida, “The Memphis Manifesto”, 6/12/2007, [25/11/2013]. <http://www.creativeclass.com/_v3/creative_class/2007/12/06/the-memphis-manifesto/>.

Desarrollen procesos de aprendizaje permanente de la cultura científica, innovadora y emprendedora, haciendo especial hincapié en los niños y los jóvenes.

Capaciten a los ciudadanos haciendo de ellos los makers de la ciudad, para lo cual puede tomarse como referencia la filosofía desarrollada por el movimiento “Do it yourself”.

Para ello, debemos contar con instituciones dotadas de una visión *open source* que impregne toda la acción política y técnica en la ciudad. No se trata, en este caso, de una cuestión relativa a los programas informáticos, sino de una manera diferente de hacer las cosas –similar a cómo funcionan las comunidades de software libre–, que implica tener unas Administraciones Públicas cercanas y transparentes, que estén abiertas a la contribución de todos a través de una nueva *gobernanza* –todavía por desarrollar– adaptada a un mundo que ya es digital.

Conclusiones

La irrupción de las tecnologías de la información y de la comunicación, junto con la extensión de internet, está desencadenando unos cambios profundos en todos los ámbitos de la sociedad. Estos pueden ser mejor aprovechados si asumimos que la “transformación” ha de incorporar una visión compuesta, que incluya la tecnología y los procesos.

La realidad “digital” en que vivimos incide, de manera destacada, en el desarrollo de las infraestructuras de ciudad y en su gestión, y abre un nuevo horizonte de oportunidades, tanto para la prestación de unos servicios públicos mejores y más sostenibles, como para la generación de una nueva industria de valor añadido.

Será preciso rediseñar las organizaciones que gestionan la ciudad, cuyo ámbito político y técnico deberá incorporar una nueva visión más integradora y abierta.

También, deberemos poner en práctica novedosos acuerdos de colaboración público-privada que permitan financiar las inversiones necesarias; estos mecanismos pondrán a prueba la capacidad de la ciudad para hacer la transición necesaria hacia una economía con más trabajos intensivos en conocimiento.

Será difícil evitar el tránsito hacia una ciudad más tecnificada. El desafío importante –y, al mismo tiempo, el valor– será convertir al ciudadano en un elemento esencial de esta transformación, no solo como receptor pasivo de los beneficios esperados, sino como actor de un engranaje complejo, en el cual participará junto con las empresas y las instituciones.

EXPERIENCIA 3: Barcelona

Josep Ramon Ferrer Escoda

Introducción

Barcelona genera confianza. Más allá de su calidad de vida como factor que *atrae a profesionales y empresas* de todo el mundo, es una ciudad que tiene el entorno adecuado para el desarrollo de la *innovación* y la *creatividad*: universidades, escuelas de negocios, centros de investigación y clústeres de negocios.

Barcelona tiene el compromiso de mejorar y desarrollar su infraestructura tecnológica para gestionar la ciudad de una forma más eficaz y eficiente, y así mejorar la calidad de vida de las personas y fomentar el desarrollo de los negocios. Hablamos de convertir *Barcelona en una smart city de referencia*; una ciudad que aplica soluciones innovadoras, mediante el uso de las nuevas tecnologías, para gestionar mejor sus recursos y servicios.

Barcelona tiene claro que no puede ser solamente una consumidora de tecnología, sino que también ha de ser creadora, junto con otras empresas y universidades, y que la tecnología no debe utilizarse como una finalidad en sí misma, sino como un facilitador. Para conseguirlo, es necesario que la ciudad se convierta en un *ecosistema de actores* que se interrelacionen de forma horizontal, donde cada uno tenga un papel a desarrollar que resulte clave para la ciudad. Además, Barcelona ofrece las herramientas adecuadas para transferir conocimiento y aprovechar las excelentes sinergias derivadas de la colaboración público-privada. Una ciudad inteligente es y será aquella que aprovecha todo el talento y las oportunidades de su entorno para generar un valor añadido para la ciudad.

Este reparto de roles en la creación y la provisión de los servicios públicos en el marco de la *smart city* cambia el paradigma de relación entre todos los actores presentes en el escenario urbano, en un entorno de fuerte demanda social. La *cocreación* de proyectos con otras empresas y/o ac-

tores nacionales e internacionales marca la transformación económica, medioambiental y urbanística de la ciudad.

1. Barcelona, el *hub* de innovación del Mediterráneo

En pocos años, Barcelona ha puesto su foco de atención en la promoción y el desarrollo del sector de las TIC, que ha convertido en uno de los ejes estratégicos de la ciudad. La enorme transformación que ha experimentado Barcelona en este campo (soluciones inteligentes aplicadas en todos los ámbitos de la ciudad) permite afirmar que vivimos un momento en que la innovación de las TIC es crucial para el desarrollo de la ciudad.

En Catalunya existen 3.349 compañías TIC y un 70 % de ellas están situadas en Barcelona. La alta capacidad, la seguridad y el alcance de la infraestructura TIC disponible en Barcelona y en su área metropolitana han convertido la capital en una ciudad de vanguardia del Mediterráneo. Estos y otros factores han contribuido a que Barcelona fuera elegida la capital mundial del World Mobile Congress hasta 2018.

Las principales razones que atraen a las empresas privadas a colaborar en el desarrollo de proyectos *smart* en la ciudad son los siguientes:

- Centro de talento, creatividad y emprendimiento
- Tradición de colaboración
- Barcelona, un laboratorio para la innovación
- Ciudad de congresos y capital mundial del móvil
- Red de apoyo a la investigación y a la transferencia de conocimientos TIC

Como *hub* de innovación, Barcelona quiere dar apoyo a iniciativas privadas para desarrollar proyectos *smart* en la ciudad. Por este motivo, se han impulsado una serie de políticas de actuación y programas de colaboración para promover la transferencia de conocimientos y un modelo de negocio *win-win*:

- **22@**
Es el distrito de la innovación en Barcelona. Lo podríamos definir como el área de concentración estratégica de las actividades intensivas en conocimiento.

22@ se ha convertido en un nuevo modelo donde diferentes actores (empresas, centros de investigación, universidades, emprendedores, entre otros) conviven para promover la competitividad y para desarrollar económicamente la ciudad. Todas estas iniciativas permiten crear *clústeres* (polos de concentración de actividad económica) que son estratégicos para Barcelona: *media*, tecnologías de la información y la comunicación, energía, entre otros.

• Smart City Campus

En el ámbito local, y con el fin de promover nuevas actividades; atraer nuevas inversiones; promover la investigación, la innovación y la creación de conocimiento, así como aprovechar el posicionamiento internacional de Barcelona para el beneficio de la ciudad y sus habitantes, se está promoviendo el Barcelona Smart City Campus en el distrito 22@ (que estará listo en 2014), como un nuevo centro para la economía urbana que desarrollará estrategias, soluciones y servicios en el campo de las ciudades inteligentes.

El Smart City Campus busca convertirse en un centro tecnológico de referencia para las ciudades inteligentes, donde universidades, emprendedores y centros de investigación TIC trabajarán conjuntamente para mejorar la Barcelona inteligente.

• BIT Hábitat

Fruto de la colaboración con grandes empresas, como Schneider, GDF o Cisco, entre otras, Barcelona ha creado una nueva fundación, encargada de fomentar la innovación en nuevos servicios urbanos mediante nuevos modelos de colaboración con las empresas.

Entre los principales objetivos de la Fundación, destacan el de impulsar la competitividad y la investigación de determinados servicios de la ciudad para aprovechar la revolución del internet de las cosas y transformar la ciudad, así como el de atraer la colaboración público-privada para promocionar estos proyectos y actividades dentro y fuera de Barcelona.

2. Barcelona, un laboratorio urbano

Cuando hablamos de ciudades inteligentes, nos referimos a espacios vivos, en constante cambio y movimiento, donde es imprescindible experimentar e innovar.

Por este motivo, estamos fomentando el uso de la ciudad como un campo de pruebas para soluciones de innovación en diferentes ámbitos: urbanismo, movilidad, infraestructuras, energía, medio ambiente, etc. De esta forma, las empresas que están desarrollando proyectos innovadores y se encuentran en la fase previa a la comercialización pueden ponerlos a prueba en las calles de Barcelona, en un entorno urbano real. Como contrapartida, la ciudad se mantiene al día de las nuevas tendencias y soluciones tecnológicas desde un posicionamiento privilegiado.

En este sentido, y para garantizar la transformación de la ciudad, Barcelona ha promovido alianzas estratégicas con otras instituciones públicas y empresas, tanto a escala local como internacional.

Esto le ha llevado a firmar acuerdos estratégicos de colaboración con las empresas privadas que están jugando un papel clave en el ámbito de las *smart cities* y que reconocen el liderazgo de Barcelona en este terreno: Cisco Systems, GDF Suez, Schneider Electric, HP, Microsoft, Telefónica y Abertis Telecom, entre otras. Su papel en el proceso de transformación de la ciudad de Barcelona es, como en el caso anterior, enriquecer los proyectos estratégicos con sus conocimientos y poner a prueba sus soluciones más avanzadas, en un entorno urbano avanzado real.

Por otra parte, también se establecen asociaciones con instituciones líderes mundiales, con el objetivo de permitir un espacio para la colaboración internacional y el intercambio de conocimientos. Entre estas, cabe mencionar la Comisión Europea, el Banco Mundial o las Naciones Unidas, así como la participación de Barcelona en un gran número de proyectos financiados por la UE.

Barcelona, como laboratorio urbano, no solo contribuye a fomentar la innovación empresarial, sino que también es importante para lograr los objetivos siguientes:

- Alinear las soluciones TIC a las necesidades de la ciudadanía.
- Actualizar los fines, y no solo los medios.
- Atender a la complejidad del modelo socioeconómico actual.
- Dar respuesta a la mayor complejidad de la gestión municipal.
- Responder a las exigencias de nuevas estrategias municipales.
- Aprovechar el talento disperso.

3. Los proyectos estratégicos. El fomento de la cocreación en Barcelona

Barcelona es una ciudad abierta y atenta a aprovechar sinergias con diferentes sectores para convertirse en un modelo de referencia en el desarrollo de los proyectos y de los servicios inteligentes. Fomentar el crecimiento económico a largo plazo mediante la innovación tecnológica y el emprendimiento es clave para asegurar un desarrollo sostenible y su perdurabilidad en el tiempo.

Sin una estrategia de cocreación con las empresas privadas, nada de lo antedicho sería posible. En este sentido, Barcelona ha impulsado los proyectos siguientes:

Labs

- **Urban Lab**

El Barcelona Urban Lab fue creado para facilitar el uso del espacio público en la ciudad de Barcelona como laboratorio, con el fin de que las empresas prueben sus productos y servicios en un entorno real. Con el Barcelona Urban Lab, el Ayuntamiento de Barcelona fomenta la innovación de las empresas, les facilita el acceso a los mercados y crea nuevos productos que mejoran la calidad de vida de sus ciudadanos.

Los productos y los servicios piloto testeados han de responder a las necesidades de la ciudad y proveer un nuevo servicio que ayude a mejorar la calidad de vida de las personas.

Desde su puesta en marcha, un gran número de compañías se han aventurado a probar servicios únicos e innovadores en diferentes ámbitos de la ciudad, con el fin de mejorar el desarrollo urbano, la movilidad, la ecología y las TIC.

La aplicación de esta estrategia reporta importantes beneficios para la ciudad:

- A los residentes: mejores productos, mejores soluciones y mejores servicios municipales.
- Al tejido empresarial: el espacio de prueba y los tests en un entorno real facilitan el acceso a los mercados y aumentan la competitividad de las empresas.

- A la ciencia y la tecnología: se trata de una poderosa herramienta de transferencia de tecnología, tanto a escala local como internacional.
- A la ciudad y a la administración: es una herramienta que facilita la introducción de nuevas soluciones (mejora continua).

Algunas de las pruebas piloto que se han desarrollado en Barcelona son las siguientes:

- *Semáforos inteligentes* - Implementación de sonido en los semáforos para personas ciegas.
- *Control del tráfico* - Implementación de sistemas de optimización del tráfico mediante sensores de control de flujo.
- *Fibra óptica* - Instalación de una nueva red de fibra óptica FTTH para incrementar el ancho de banda.
- *Espacios de parking* - Instalación de sensores de ocupación para fomentar la movilidad urbana.
- *Sensores en contenedores* - Instalación de sensores para detectar cuando están llenos y así poder optimizar las rutas de recogida de residuos.
- *Contadores inteligentes* - Instalación de contadores de gas y agua en las viviendas que permitan realizar la lectura remota de los mismos.
- *Proyecto SIIUR* - Iluminación pública con tecnología LED.

- **Ateneos de fabricación y Fab Lab BCN**

Los ateneos de fabricación son espacios de creación y formación, a menudo vinculados con las nuevas tecnologías (como la fabricación digital en 3D), donde ciudadanos individuales, pero también entidades, organizaciones, universidades y empresas, puedan implicarse en un laboratorio de creación digital que permita a la comunidad convertir sus ideas y conceptos en productos físicos útiles para la sociedad.

Por otro lado, el Fab Lab BCN es uno de los 130 centros que ha promovido el MIT en todo el mundo, dedicados a investigar y a fabricar con tecnología digital. Se trata de unos espacios con maquinaria de última generación (fresadoras, impresoras 3D...), ideales para elaborar prototipos, modelos y nuevos productos y materiales.

- **Telecentros**

Barcelona también está fomentando los espacios públicos donde emprendedores, empresas y otras personas interesadas puedan buscar y encontrar información, crear, aprender y comunicarse con los demás, y desarrollar habilidades para acceder a las tecnologías de la información y la comunicación. Es una puerta abierta a la innovación y a las nuevas ideas para compartir oportunidades y sinergias de negocios relacionados con las TIC, así como para combatir la fractura digital.

- **Plataforma urbana**

Barcelona quiere crear una plataforma de gestión de la información de la ciudad basada en unos estándares abiertos y modulables, que permita poner a disposición de los gestores de la ciudad información en tiempo real sobre sus distintos servicios e infraestructuras. La plataforma urbana de Barcelona está basada en una estructura en capas:

- Plataforma de sensores y actuadores: recogida de datos en crudo.
- Plataforma de gestión de la ciudad: aporte de inteligencia decisora para la recogida de datos y la creación de alertas.
- Sistema de visualización: presentación de los datos en mapas y diagramas que permitan optimizar la toma de decisiones de gestión urbana.

Además, Barcelona pretende crear un ecosistema de desarrolladores en tono a ciertos proyectos, como la plataforma urbana. Esta plataforma tecnológica es transversal para la gestión de las infraestructuras y las redes de telecomunicaciones de la ciudad. Su implementación ha permitido la industrialización de la red de sensores desplegados en la vía pública.

4. Un departamento de innovación propio

El pasado 29 de junio de 2012, Barcelona aprobó un plan de acción estratégico para el desarrollo de la innovación TIC y la *smart city*. Este plan es un mecanismo para sistematizar la creación de valor público de forma sostenida e impulsar la sociedad del conocimiento.

A continuación, se detallan sus objetivos principales:

- Posibilitar un espacio de colaboración entre la ciudad, las grandes empresas del sector de las TIC, la academia –representada por universidades, centros de educación secundaria y grados profesionales, y otros centros docentes del ámbito de las TIC–, la sociedad civil, representada por el conjunto de pequeñas y medianas empresas, los trabajadores por cuenta propia y otras administraciones, para intercambiar experiencias, iniciativas e ideas.
- Diseñar, desarrollar y aplicar un modelo de innovación TIC que permita abordar, de forma sistemática, ordenada, metódica y orientada a objetivos, la actividad creativa, con vistas a la generación continua de proyectos innovadores.
- Impulsar y fomentar la participación en el desarrollo de las TIC y de nuevos modelos de aportación de valor.

Para alcanzar estos objetivos, y en el marco del plan estratégico de innovación de Barcelona, el Ayuntamiento ha creado el *primer departamento de innovación del Estado*, un sistema de gestión de proyectos orientados a la innovación.

Una de las principales acciones que ha emprendido este departamento ha sido la creación los *Centros de Innovación Compartida TIC* (CIC Barcelona) como instrumento efectivo para la cocreación de proyectos de interés mutuo entre el Ayuntamiento y la industria de las TIC, la academia en sentido amplio, la sociedad civil y otras administraciones.

Estos convenios de colaboración propuestos, se basan en un modelo colaborativo *win-win*, con el fin de fomentar la confluencia de objetivos e intereses entre los participantes.

Las actividades que han de realizar los CIC se estructuran en las categorías siguientes:

CIC con la industria de las TIC

- Fomento del intercambio de información sobre actividades relativas a la innovación en productos, procesos de negocio, dispositivos y cualquier aspecto relacionado con las nuevas tecnologías de la información.

- Participación bidireccional en actos promovidos por el Ayuntamiento y por las empresas, con el fin de lanzar iniciativas innovadoras.
- Intercambio de talento que permita la participación de personal de ambas partes en proyectos e iniciativas desarrollados por las empresas en un ámbito distinto al del Ayuntamiento de Barcelona.
- Realización, por parte de las empresas, de pruebas piloto productivas, servicios o procesos de negocio innovadores, que sean de interés para el Ayuntamiento de Barcelona.
- Fomento de la creación de espacios comunes para la promoción de ideas y el intercambio de conocimientos.

CIC con la academia

La relación con el mundo académico es vital para promover e impulsar la actividad innovadora. Los centros educativos y, en especial, las universidades, son el lugar natural para el desarrollo de la actividad investigadora.

CIC con la sociedad civil

El tejido asociativo y los profesionales han creado un conjunto muy diverso de comunidades que desarrollan tareas creativas e innovadoras. Estos agentes son el eje del intercambio de talento, fomentando su actividad y enriqueciéndola con el conocimiento compartido de los CIC.

CIC con otras administraciones

La cooperación con otras administraciones catalanas constituye el eje de actuación de los CIC, con el fin de encontrar sinergias para la realización de pruebas piloto corporativas, buscar talento y fomentar la actividad industrial TIC en el país.

CAPÍTULO IV
La contratación público-privada
en España

1. El contrato de colaboración público-privada en España y el potencial impacto de las nuevas directivas europeas de la contratación pública

Joan Ridaó i Martín

Introducción

La colaboración público-privada (CPP) empezó a adquirir un mayor papel en la dotación y la explotación de infraestructuras y servicios públicos en todo el mundo a partir de los años noventa, alterando el rol tradicional de los Estados en este campo, que pasaron a ejercer un papel secundario, eminentemente normativo y fiscalizador. La CPP recibiría un impulso definitivo en España, tras algunos precedentes, mediante la incorporación de la figura del contrato de colaboración público-privada (CCPP) en la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) de 2007. Esta nueva modalidad contractual representó un innegable esfuerzo de adaptación del régimen jurídico español a las tipologías innovadoras y dinámicas que buscaban la implicación privada en la provisión y gestión de los activos públicos. Además, esta iniciativa se vería ampliada posteriormente con la adopción de un marco fiscal y financiero *ad hoc*, a partir de la recesión económica de 2008, puesto que las severas restricciones impuestas a las políticas de gasto, derivadas de las directrices europeas de austeridad presupuestaria, afectaron profundamente los programas de inversión pública, al tiempo que las estrecheces del mercado financiero no solo restringían el crédito, sino que también daban muestras de una clara aversión al riesgo.

No obstante, la praxis posterior reveló que dicha regulación de la contratación pública presentaba varios obstáculos que impedían el correcto desarrollo del CCPP. Entre ellos, y en lo referente a su configuración normativa, cabe citar cinco de suma importancia: el carácter subsidiario de dichos contratos y las actuaciones preparatorias de los mismos; la falta de un régimen jurídico específico, que pueda distinguirse fácilmente del de las concesiones; la delimitación del perímetro del contrato, para evitar su dilución

a la vista de la complejidad de su contenido prestacional; la poca agilidad del procedimiento de adjudicación y los términos poco precisos y seguros del diálogo competitivo (DC), y, finalmente, la inexistencia de incentivos a la participación en estos procesos de concurrencia.

1. El carácter subsidiario o residual del contrato de colaboración público-privada (CCPP)

En la configuración que le da el artículo 11.2 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), el CCPP se caracteriza por su carácter absolutamente residual, en tanto que opera como última ratio del sistema contractual.¹ Cabe inferir, a la luz de los antecedentes legislativos, que con ello se perseguía evitar las críticas de marginación del vigente régimen de selección de contratistas y de restricción de la concurrencia. A fin de cuentas, la regulación actual no solo no permite utilizar fórmulas contractuales alternativas, sino que tampoco muestra la idoneidad del CCPP frente a otras posibilidades. Tal vez por ello, el propio legislador se vio obligado a facilitar una serie de pautas de discernimiento previo, con pretensiones de objetividad, además de fijar todo un procedimiento para dejar constancia de ello.

De ahí se deriva precisamente otro de los problemas. Los CCPP deben someterse a una serie de actuaciones preparatorias específicas (art. 134 ss. TRLCSP), entre las cuales destaca la elaboración de un “documento de evaluación” previo por parte de la Administración o entidad contratante, que deberá redactarse antes de iniciar el expediente. Dicho

examen irá a cargo de “ (...) un órgano colegiado donde se integran expertos con cualificación suficiente en la materia sobre la que verse el contrato” (art. 134.3 TRLCSP), ante el cual deberán acreditarse los dos requisitos mencionados anteriormente, como forma de asegurar la selección adecuada. No obstante, aunque la motivación de la decisión pueda interpretarse como un estímulo para recurrir a esta modalidad contractual, que por supuesto está sujeta a impugnación y revisión judicial, la realidad es que otras alternativas contractuales muy relacionadas con la CCPP, como son usualmente las concesiones, no están sometidas a exigencias tan rígidas. Y ello determina su escasa utilización, al obligar a las partes a un denodado esfuerzo de motivación en sede de evaluación previa del contrato.

Entendemos que no debería recurrirse al CCPP exclusivamente en caso de una Administración afectada por la “incapacidad objetiva” para desarrollar el proyecto por otros métodos. Deberían bastar la mera complejidad económico-financiera de la prestación y, más concretamente, la determinación de la estructura de riesgos y otras condiciones financieras y de negocio del convenio. Este cambio, por sí solo, ya permitiría un mayor uso de este tipo de contratos. De lo contrario, el carácter subsidiario del CCPP amenaza con relegarlo a un uso residual. Insistimos. No se trata tan solo de que exista un contrato pensado para la contratación de obras o servicios «complejos», cuya prestación no pueda ser definida por la Administración, sino de contratos donde confluyan contraprestaciones incluidas en más de un tipo de contrato típico (art. 5 ss. TRLCSP), entre otros criterios exigibles (mayor rentabilidad, coste global, eficacia e imputación de riesgos). No se olvide, por lo demás, que en el ámbito de la contratación administrativa existe libertad de pactos (art. 25.1 TRLCSP), de forma que la Administración ya puede configurar los contratos conforme a sus necesidades, lo cual haría todavía más innecesario el CCPP.

En última instancia, aunque se nos antoja la solución más inadecuada, podría proponerse, para el caso de que se pretendiera reservar la figura del CCPP para supuestos excepcionales, de los que se alejen del tradicional esquema del riesgo y ventura, que la ley incluyera una taxonomía de los riesgos retenidos, compartidos o transferidos. E, incluso, como se dirá más adelante, podría prescindirse de exigir el DC como proceso de adjudicación de dicho contrato.

¹ Efectivamente, el mencionado texto establece de forma expresa: “... Solo podrán celebrarse contratos de colaboración entre el sector público y el sector privado cuando previamente se haya puesto de manifiesto, en la forma prevista en el artículo 134, que otras fórmulas alternativas de contratación no permiten la satisfacción de las finalidades públicas”. Este apartado fue introducido vía enmienda durante la tramitación parlamentaria del proyecto de Ley de Contratos del Sector Público (LCSPP 2007), con la justificación –citamos textualmente– de “precisar el carácter residual del contrato de colaboración público-privada, que es subsidiario de otras figuras contractuales”. Además, la aplicación práctica de esta modalidad contractual queda realmente condicionada (art.134.1 TRLCSP) a que previamente se haya puesto de relieve en el expediente administrativo correspondiente que: i) la finalidad que se persigue, esto es, la obra o suministro de que se trate, es de tal complejidad o presenta una tal indefinición e indeterminación inicial que ninguna de las otras modalidades contractuales sirva para llevarla a cabo, y ii) se justifiquen, en términos de “obtención de una mayor rentabilidad, de coste global, de eficacia o de imputación de riesgos, los motivos de carácter jurídico, económico, administrativo y financiero que recomienden la adopción de esta fórmula de contratación”.

2. La confusa distinción entre los CCPP y las concesiones

El art. 11.1 TRLCSP dispone que una de las prestaciones que puede comprender el CCPP es, junto con la construcción, la instalación o la transformación de obras, equipos, sistemas y productos o bienes complejos, así como su mantenimiento, actualización o renovación, su explotación o su gestión (textualmente, define el CCPP como aquel contrato a través del cual una Administración encarga a una entidad de derecho privado la realización de una “actuación global e integrada”, además de la “financiación de inversiones inmateriales, de obras o de suministros necesarios para el cumplimiento de determinados objetivos de servicio público o relacionados con actuaciones de interés general...”). Esta noción se inspira en la experiencia británica de la *private finance initiative* (PFI), cuya idea central se basa –conforme a los criterios sostenidos por las instituciones europeas– en la necesidad de involucrar a los operadores privados en actuaciones que trasciendan la de simples “constructores de obras públicas”, para erigirse en “prestamistas de servicios públicos” y, como tales, responsables de estos a lo largo de la vida del contrato.

En puridad, como ya hemos dicho, no puede considerarse que el CCPP sea una nueva modalidad contractual. Antes bien, el legislador optó por una especie de “paraguas-refugio” de los distintos contratos típicos (obras, concesión de obras públicas, gestión de servicios públicos, suministro y servicios) de los arts. 5-10 TRLCSP, y para el CCPP estableció una regulación integrada por las normas generales aplicables a todos los contratos y por las especiales correspondientes al contrato típico cuyo objeto se corresponda con la prestación principal.

Con este contenido material, el CCPP presenta una indudable similitud con el contrato de concesión (e, incluso, con el contrato de gestión de servicios), dado que también en aquel se prevé una actuación compleja por parte del concesionario (global o integrada, según dispone el art. 11 TRLCSP), que viene obligado a ejecutar la obra, explotarla, conservarla, mantenerla y actualizarla técnicamente y funcionalmente para la correcta prestación del servicio de que se trate, e incluso a ocuparse de las zonas accesorias vinculadas a la instalación principal, si aquellas no han sido objeto de concesión separada (art. 7 TRLCSP).

Qué duda cabe que una de las máximas expresiones de este paralelismo es el art. 314 TRLCSP, que regula la duración del CCPP y admite expresa-

mente la existencia de contratos de CCPP en que “por razón de la prestación principal que constituye su objeto y de su configuración, el régimen aplicable es el propio de los contratos de concesión de obra pública”. En consecuencia, si es aplicable a la contraprestación principal del contrato el régimen de las concesiones, la duración del CCPP, por remisión al art. 268.1 TRLCSP, puede verse ampliada hasta los 40 años, en lugar de los 20 establecidos para los CCPP.

En términos retributivos, tanto en los CCPP como en los contratos de concesión se permite que la retribución vaya a cargo del usuario y no de la Administración, lo cual debería ser y es la esencia del CCPP². En cambio, para ser coherentes, el CCPP debería permitir una sola forma de retribución al socio privado, eso es, un precio a satisfacer por la Administración durante toda la duración del contrato. En caso de que este fuese variable, parecen aconsejables los esquemas de pago por disponibilidad, frente a los esquemas de demanda, en que la retribución se calcula en función del número de usuarios. Hay que tener presente que el art. 255.4 TRLCSP, relativo a la retribución por la utilización de la obra en el marco del contrato de concesión de obra pública, prevé de forma expresa el “peaje en la sombra”. Y eso es, precisamente, lo que permite a la Administración retribuir al concesionario en función del volumen de usuarios, sin obligar a estos a abonar ningún “precio” o “tarifa”. El contrato de concesión, pues, permite igualmente acometer obras con financiación privada en supuestos en que no se considera apropiado trasladar los costes al usuario, de forma que es la Administración la que abona directamente el peaje por la utilización de la obra.

Esta divisoria tan lábil entre el CCPP y las concesiones no se observa, sin embargo, en el *Libro Verde sobre la colaboración público-privada* (2004) de la Unión Europea, ni en el derecho comunitario en materia de contratación pública y concesiones, donde se distingue con meridiana claridad entre ambas modalidades contractuales. Por un lado, están las concesiones, que deben reunir dos requisitos: que exista un vínculo directo entre el socio privado y el usuario final, bajo el control del socio público, y que la

² En el CCPP, la remuneración del socio privado no adopta formalmente la modalidad de cantidades abonadas por los usuarios de la obra o servicio (art. 11.4 TRLCSP), sino que se trata de pagos periódicos a realizar por el socio público en función de variables que suponen para el inversor privado el riesgo de demanda (“peaje en la sombra”) o de disponibilidad (según el cumplimiento de determinados objetivos de rendimiento).

retribución del contratista consista en cánones abonados por los usuarios, aunque puedan completarse con subvenciones públicas. Se trasladan así al concesionario los riesgos conjuntos de la construcción y la demanda. En el caso del CCPP, se prevé que la tarea del socio privado sea construir y gestionar una infraestructura para la Administración (transporte, escuelas, hospitales o cárceles), sin vínculo alguno entre contratista y usuario. La remuneración no consiste en un canon abonado por el usuario, sino en un pago periódico realizado por el socio público, en función de la “disponibilidad” de la obra o servicio o del nivel de frecuentación (“peajes a la sombra” u otros virtuales).³

3. La compleja delimitación del contenido prestacional del CCPP

Ya se ha dicho que el CCPP constituye una fórmula contractual concebida para dar respuesta a aquellos casos en que el órgano de contratación no se halla capacitado para definir los medios técnicos, o para establecer los mecanismos jurídicos y financieros necesarios de una prestación.⁴ Este hecho determina la existencia de algunas inconsistencias y aspectos poco precisos en su definición legal, que deberían enmendarse.

Un primer aspecto a considerar son las potestades atribuidas al contratista colaborador (art. 11.3 TRLCSP), a quien se permite “(...) realizar, total o parcialmente, los proyectos”, cuando las obras a ejecutar formen parte de un objeto más amplio, y ante la imposibilidad o inconveniencia de que sea la Administración la que redacte el correspondiente proyecto”. Por lo pronto, ello resulta contradictorio con lo que se establece para el contrato de obras (art. 124.2 TRLCSP), incluso para el caso de la contratación conjunta de proyectos y ejecución de obras: “(...) En todo caso, la licitación de este tipo de contratos requerirá la redacción previa, por la Administración o entidad contratante, del correspondiente anteproyecto o documento similar, y solo cuando por causas justificadas fuera convenient-

te al interés público podrá limitarse a redactar las bases técnicas a que el proyecto deba ajustarse...”.

Además, en el CCPP se sustituye el tradicional “pliego de cláusulas administrativas particulares” por un “documento descriptivo del contrato”, característico del DC (vid. art. 166, en relación con el 135 TRLCSP).⁵ Esta singularidad se explica porque una de las peculiaridades intrínsecas del CCPP es la no concreción de su contenido prestacional. No obstante, lo relevante es que el legislador, en su afán por configurar un contrato no sujeto a la misma rigidez procedimental que los contratos típicos, dispone que el citado documento descriptivo no se halle ni siquiera sometido a ningún control previo de legalidad (por parte de las asesorías jurídicas de las administraciones contratantes), a diferencia de los pliegos de cláusulas, para los cuales se establece expresamente dicha fiscalización *ex ante* (art. 115.6 TRLCSP). Esta posibilidad solo se prevé con posterioridad, una vez adjudicado el contrato en los términos del art. 136.g TRLCSP, que prevé la inclusión de las estipulaciones relativas a las “fórmulas de control por la Administración de la ejecución del contrato, especialmente respecto a los objetivos de rendimiento, así como las condiciones en que se puede producir la subcontratación”.

Por lo demás, la naturaleza singular del CCPP hace que su adjudicación en sede de DC sea, por definición, anterior a la formalización del contrato. Ello permite que la Administración se vincule con una empresa, incluso antes de concretarse aspectos importantes del clausulado. Llevado al extremo, las especificaciones que suelen incorporar los pliegos y las prescripciones técnicas para la generalidad de los contratos (art. 116 TRLCSP), se reducen en el CCPP a una simple mención a las “necesidades” y los “requisitos” de la propia organización (arts. 179.1, 181.1 y 182.1 TRLCSP). De ese modo, en función del tipo de contrato de que se trate, el anuncio de licitación (necesario para garantizar la concurrencia) incluirá los requisitos de forma más o menos detallada o hará remisión a lo dispuesto en el “documento descriptivo del contrato”.

También cabe destacar que el procedimiento del DC (arts. 179 y 180.3 TRLCSP) crea incertidumbre, ya que, por ejemplo, se permite que la co-

³ Ese criterio de diferenciación ha sido asumido por Eurostat cuando establece, entre sus normas de clasificación, que el término *concesión* debe utilizarse “(...) exclusivamente para describir aquellos contratos de largo plazo en que la mayoría de los ingresos del socio privado provienen de los usuarios finales del servicio, es decir, en que el gobierno no hace pagos regulares al socio, o estos pagos no constituyen la mayoría de los ingresos del socio. Por el contrario, en los acuerdos de CPP, la mayoría de los ingresos del socio privado bajo la vinculación contractual provienen de los pagos gubernamentales (por ejemplo, los peajes en la sombra).” (Eurostat, 2010: 247).

⁴ Vid. art. 134.1 y 180.1 TRLCSP.

⁵ El art. 109.3 TRLCSP (relativo a la preparación de contratos en general) prevé que, “(...) en el caso de que el procedimiento elegido para adjudicar el contrato sea el del diálogo competitivo regulado en la sección 5ª del capítulo I del título I del libro III, los pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas serán sustituidos por el documento descriptivo a que hace referencia el artículo 181.1”.

bertura financiera del contrato no sea determinada por la Administración contratante, puesto que, antes de la licitación del contrato, el art. 182.1 prevé que “en el transcurso de este diálogo se podrán debatir todos los aspectos del contrato” (incluidos los financieros). Ello no sucede en ningún otro tipo de contrato, en que este aspecto se materializa mediante la tramitación y aprobación del expediente de gasto correspondiente, junto con el expediente de contratación, previo informe de la Intervención antes de la apertura del procedimiento de adjudicación.⁶

Finalmente, nótese la contradicción que supone el hecho que la ley establezca el obligado conocimiento previo, por parte del Ministerio de Economía, de los CCPP y de los contratos de concesión de cuantía igual o superior a 12 MEUR, por entender que estas modalidades contractuales pueden comprometer cuantías significativas de gasto público, con la necesidad de contar, además, con un informe preceptivo y vinculante, de marcado contenido presupuestario y previo a la autorización de estos contratos (art. 16 del Real Decreto-Ley 8/2010, de 20 de mayo, por el que se adoptaron medidas extraordinarias para la reducción del déficit público). Dicha previsión, actualmente vigente, incorporada en el punto 6 del art. 317 TRLCSP, supone una restricción adicional a la utilización del CCPP, que se une a los rígidos requisitos previstos para este tipo de contrato. Más si cabe, si se tiene en cuenta que, con escasos meses de diferencia, se promulgó la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (LES), en cuya exposición de motivos paradójicamente se apuesta por fomentar la CPP como instrumento para lograr “un impulso en la eficiencia de la contratación pública y su financiación para conseguir así una mejor vertebración del tejido industrial a través de las inversiones productivas en innovación”.

En suma, existe una contradicción evidente entre el hecho de querer potenciar las fórmulas de contratación público-privada, hasta el punto de crear una nueva categoría contractual dotada de las herramientas que permitan al sector privado jugar un papel importante en la gestión de los servicios públicos, y el hecho de que se dificulte sobremanera su ejercicio, más

⁶ A mayor abundamiento, en el supuesto de que la cobertura financiera sea uno de los aspectos incluidos en el debate del DC, la hipótesis de que no se realice el control previo del gasto, habitualmente encomendado a los poderes públicos a través de las intervenciones respectivas, se ve reforzada con lo que dispone el apartado 4 del art. 182 TRLCSP: “... Después de declarar cerrado el diálogo e informar a todos los participantes, el órgano de contratación los tiene que invitar a presentar su oferta final, basada en la solución o soluciones presentadas y especificadas durante la fase de diálogo...”

cuando la Administración se reserva un papel de control exorbitante, como si tratara de evitar su uso normalizado, quizás por la desconfianza que supone la asunción de algún tipo de riesgo con respecto a los objetivos de estabilidad presupuestaria. Por el contrario, tanto la experiencia internacional como la lógica del funcionamiento de este tipo de proyectos demuestran que estos temores son infundados.

4. El procedimiento de adjudicación de los CCPP y los términos del diálogo competitivo (DC)

Como es bien sabido, una vez presentadas las ofertas y, en su caso, hechas las aclaraciones o precisiones que solicita el órgano de contratación, se procede a realizar la adjudicación a alguno de los participantes en el DC que cumpla con las exigencias establecidos para satisfacer las necesidades o problemas que motiven la contratación (art. 183 TRLCSP). La adjudicación se lleva a cabo atendiendo el criterio de la oferta económicamente más ventajosa, siempre y cuando se cumplan los criterios de adjudicación establecidos en el anuncio de licitación.⁷ Además, la condición del CCPP de aparente contrato típico comporta la obligación ineludible de tramitar, al igual que en los demás contratos, un expediente de contratación (art. 109 TRLCSP). En abstracto, este expediente ordinario debería permitir un adecuado conocimiento del proceso lógico seguido por el órgano administrativo de rigor a la hora de adoptar la decisión correspondiente. Sin embargo, en este caso, la intensidad del conocimiento que se obtiene del expediente reviste, por su propia naturaleza, una singularidad que hay que ir modulando con el tiempo si no se quiere acabar diluyendo la garantía que supone la propia existencia del expediente de contratación.

Efectivamente, en el DC, la Administración contratante debe identificar el objeto del contrato, así como la complejidad que presenta la solución a

⁷ Al respecto, la ley establece expresamente que, para valorar las ofertas existentes y elegir la más adecuada, “el órgano de contratación tiene que evaluar las ofertas presentadas por los licitadores en función de los criterios de adjudicación establecidos en el anuncio de licitación o en el documento descriptivo y seleccionar la oferta económicamente más ventajosa. Para esta valoración, se tienen que tomar en consideración, necesariamente, varios criterios, sin que sea posible adjudicar el contrato únicamente basándose en el precio ofrecido...” (art. 183.2 TRLCSP). Aun así, en la práctica, es sabido que el peso efectivo de la oferta económica suele ser mucho mayor de lo que refleja el simple porcentaje sobre el total de puntos, esto es, en función de cuál sea la fórmula matemática de reparto que se utilice, hasta el extremo que, en muchos casos, se dan producen descubiertos, quizá sin saberlo.

adoptar. Se trata de buscar aquellas soluciones susceptibles de satisfacer las necesidades de la Administración, para proceder a formalizar las ofertas y posteriormente adjudicar el contrato. Nada debería impedir, pues, el recurso al DC en cualquier modalidad de contrato, y no solo en el CCPP. Al fin y al cabo, en la mayoría de ellos se da una colaboración más o menos intensa entre el sector público y el privado, sin necesidad de especiales complejidades técnicas o económicas. Quiere esto decir que debería ser suficiente que el proyecto fuera sustantivo en sí mismo, sobre todo en cuantía económica, para que resultase conveniente ajustar las condiciones de los pliegos y afianzar un número mínimo de oferentes. Precisamente, la Administración es la primera que sabe que el proceso será más costoso si se arriesga a no tenerlos.

También resulta paradójico que, frente a la relativa indeterminación de los sistemas de adjudicación de los contratos típicos, la regulación del CCPP no deje margen a los órganos de contratación.⁸ La imposición del DC se nos antoja ilógica en proyectos de dimensión poco relevante (vg. inferiores a 100 MEUR), donde las figuras tradicionales resultan de lo más apropiadas. En cambio, cuando se trata de proyectos de dimensión extraordinaria (por encima de los 300 MEUR), el DC otorga mayores ventajas. Sea como fuere, debería reservarse a los poderes adjudicadores la elección del DC, en lugar de su imposición actual.

Finalmente, hay que señalar que los términos en que está legislado el procedimiento son más bien cicateros. El TRLCSP (art. 179.1) nos habla de la existencia de unos cuantos candidatos seleccionados, de la solicitud previa, del establecimiento de un diálogo y de la finalidad última de conseguir un haz de soluciones satisfactorias a las necesidades de la Administración.⁹ Posteriormente, hace referencia sucinta a la apertura del procedimiento (art. 181), al diálogo con los candidatos y a la pre-

sentación y examen de ofertas (art. 182).¹⁰ Nada más. La ley se limita a prever la figura del DC, sin definir un modelo claro ni articular los medios que deberían permitir que se lleve a cabo. No es de extrañar que la praxis diaria ponga de manifiesto no solo el desconocimiento sobre la gestión de este tipo de procesos, sino también las dudas que esta indefinición suscita en el sector privado, especialmente en términos de protección del *know-how*.

En nuestra opinión, sería deseable una regulación más exhaustiva. Una buena solución podría ser el desarrollo del DC de forma sucesiva, con objeto de ir reduciendo progresivamente el número de soluciones propuestas por los participantes.¹¹ La “depuración” de las propuestas debería realizarse teniendo en cuenta dos requisitos sustanciales: que la reducción solo se llevase a cabo conforme a criterios previamente conocidos por los licitadores, y que dicha reducción no pueda ser de tal entidad que,

¹⁰ “1. El órgano de contratación desarrollará, con los candidatos seleccionados, un diálogo cuyo fin será determinar y definir los medios adecuados para satisfacer sus necesidades. En el transcurso de este diálogo, podrán debatirse todos los aspectos del contrato con los candidatos seleccionados (...) 3. El procedimiento podrá articularse en fases sucesivas, a fin de reducir progresivamente el número de soluciones a examinar durante la fase de diálogo mediante la aplicación de los criterios indicados en el anuncio de licitación o en el documento descriptivo, indicándose en estos si se va a hacer uso de esta posibilidad. El número de soluciones que se examinen en la fase final deberá ser lo suficientemente amplio como para garantizar una competencia efectiva entre ellas, siempre que se hayan presentado un número suficiente de soluciones o de candidatos adecuados. 4. El órgano de contratación proseguirá el diálogo hasta que se encuentre en condiciones de determinar, después de compararlas, si es preciso, las soluciones que puedan responder a sus necesidades. Tras declarar cerrado el diálogo e informar de ello a todos los participantes, el órgano de contratación les invitará a que presenten su oferta final, basada en la solución o soluciones presentadas y especificadas durante la fase de diálogo, indicando la fecha límite, la dirección a la que deba enviarse y la lengua o lenguas en que puedan estar redactadas, si se admite alguna otra además del castellano.”

¹¹ Habida cuenta de que el citado art. 182.3 faculta para el procedimiento sucesivo, al mencionar expresamente que “el procedimiento podrá articularse sucesivamente”, parece aconsejable que el desarrollo reglamentario debería optar por alguno de los modelos vigentes en el entorno español y que han demostrado su eficacia. En la mayoría de esos países, se apela al llamado “modelo británico”, estructurado en procesos de preselección de una lista corta (*short list*) y en dos fases en el proceso de contratación, sin requerimiento hasta la fase final de las ofertas en firme. La restricción del proceso a un número limitado de empresas permite que los distintos grupos oferentes tengan muchas más posibilidades de construir sólidamente sus ofertas financieras y de negociar debidamente con los bancos antes de la oferta final. Con todo, también sería plausible un procedimiento más abierto y, en principio, más corto, como el utilizado por el Florida Department of Transportation (FDOT) en Estados Unidos. Durante ese proceso, la Administración va afinando, con el concurso de los interesados, los pliegos técnicos y administrativos (el contrato y los requerimientos de oferta), con objeto de llegar a un punto más equilibrado de aceptabilidad e interés entre las partes. En relación con la parte técnica, los requerimientos también se van ajustando (y, en ocasiones, se van abriendo), para habilitar ciertas soluciones técnicas a propuesta de algún candidato. Lo relevante es que, a partir de determinadas cuestiones técnicas, pueden sucederse propuestas confidenciales. En este modelo, existe una única oferta, sobre la base de la documentación final o los pliegos definitivos.

⁸ El art. 180.3 TRLCSP establece: “... Los contratos de colaboración entre el sector público y el sector privado a que se refiere el artículo 11 se adjudican por este procedimiento, sin perjuicio de que se pueda seguir el procedimiento negociado con publicidad en el supuesto que prevé el artículo 170.a...”.

⁹ “En el diálogo competitivo, el órgano de contratación dirige un diálogo con los candidatos seleccionados, previa solicitud de los mismos, a fin de desarrollar una o varias soluciones susceptibles de satisfacer sus necesidades y que servirán de base para que los candidatos elegidos presenten una oferta. De forma que, con las necesidades ya definidas, se procede a la formalización de las ofertas y, posteriormente, a la adjudicación”.

en la práctica, haga desaparecer la competencia efectiva entre las soluciones que deban ser consideradas por el órgano de contratación (art. 182.3 TRLCSP). El punto y final del DC tendría que producirse cuando el órgano de contratación se hallara en condiciones de determinar por sí solo las soluciones que responden a las necesidades identificadas en el programa funcional y en el anuncio de licitación. Las reuniones deberían ser públicas y simultáneas para todos los oferentes; no en vano, se trabaja con el objetivo de definir un proyecto constructivo único sobre el cual, al final, la diferencia radicaría en el precio ofertado por los concurrentes (pese a que deba existir una oferta previa para la selección de los candidatos). Finalmente, como sea que con este esquema está en juego la confidencialidad (art. 140 TRLCSP) y debe evitarse dar ventaja competitiva a ninguna de las partes intervinientes, desvelando tanto secretos técnicos o comerciales, ello debería verse compensado de forma realista con la mejora del sistema de primas y pagos para los intervinientes en el DC, de acuerdo con lo dispuesto por la Directiva 2004/18/CE, en su artículo 29.8 (“los poderes adjudicadores podrán prever premios y pagos para los participantes en el diálogo”), una dicción, por cierto, que la legislación española ha subvertido con una referencia equívoca al abono de “primas” o “compensaciones” (art. 179.2 TRLCSP).¹²

5. Las Directivas de la Unión Europea en materia de contratación pública y de adjudicación de contratos de concesión

El Parlamento Europeo aprobó en su sesión de 15 de enero de 2014, y en primera lectura, las futuras Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo sobre contratación pública, y sobre entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales; además de proceder a la aprobación de la futura Directiva del Parlamento y del Consejo relativa a la adjudicación de contratos de concesión.

¹² Con todo, la ley es razonablemente exigente, al menos en apariencia (art. 140 TRLCSP), puesto que incorpora entre sus principios, como gran novedad, la confidencialidad de la información durante un plazo de cinco años, salvo que los pliegos de condiciones o el contrato establezcan un plazo mayor; el trato igual para todos los licitadores, y, en particular, que la Administración no deba facilitar información de forma indiscriminada para evitar dar ventajas a determinados licitadores, además de prohibir que el órgano de contratación pueda revelar al resto de participantes las soluciones propuestas por alguno de ellos. Está expresamente prohibido por el art. 182.2 TRLCSP que la Administración exponga, a cualquier de las partes intervinientes, la solución del resto de las partes, para ver cómo la afronta o mejora.

La nueva legislación, que ya fue acordada por el Consejo en junio de 2013, constituye una revisión en profundidad de las normas de contratación pública de la UE que, por vez primera, determina unos estándares comunes sobre contratos de concesión, con objeto de impulsar una competencia justa y garantizar la obtención de una mayor rentabilidad económica mediante la introducción de criterios de adjudicación que, como se dirá, enfatizan aspectos como el respeto al medioambiente, la innovación tecnológica o los derechos sociales.

Por lo demás, las referidas normas pretenden enviar un mensaje en favor de reforzar el mercado interior, como recordaba hace unos meses en Barcelona el comisario Michel Barnier, invitado por la LECE y el Círculo de Economía, mediante la creación de un marco adecuado con el que puedan beneficiarse todos los actores, incluyendo las autoridades públicas, los agentes económicos y, al final, los ciudadanos de la UE, poniendo en claro unas reglas del juego comunes. A partir del momento de su aprobación, los Estados miembros dispondrán de 2 años para su transposición a las respectivas legislaciones internas.

Por lo pronto, una apresurada lectura del contenido de las referidas Directivas, habida cuenta la fecha de cierre del presente Anuario, nos permite destacar algunos aspectos generales:

1. La explícita voluntad, como se ha dicho, de incrementar la eficiencia del gasto público, en términos de relación calidad-precio. Así, gracias a los nuevos criterios introducidos, las autoridades públicas podrán dar prioridad a la calidad, consideraciones medioambientales, aspectos sociales o a la innovación, sin olvidar el precio ni los costes del ciclo de vida del objeto de licitación, poniendo fin a la inercia de favorecer en todo caso al mejor postor.
2. La optimización de los contratos públicos en base a objetivos sociales comunes, como la protección del medio ambiente, la eficiencia energética o la lucha contra el cambio climático y el fomento de la calidad e innovación,
3. La previsión de procedimientos de contratación comunes para favorecer la transparencia y la objetividad o, lo que es lo mismo, para dificultar el favoritismo y las prácticas fraudulentas y corruptas.

4. La significativa reducción de la burocracia y el mejor acceso a las pymes previsto, puesto que el proceso de licitación para las compañías será más simple, con un documento único europeo de contratación pública basado en declaraciones del propio empresario, lo que permitirá que sólo el adjudicatario deba proporcionar la documentación original. Ello debe coadyugar, se estima, a reducir la carga administrativa de las empresas en más de un 80 por ciento. Las nuevas normas también incentivarán la división de los contratos en distintos lotes para facilitar la participación de las pymes.
5. La incorporación de soluciones innovadoras, a partir de una normativa de nuevo cuño. Por poner sólo un ejemplo, las llamadas “asociaciones para la innovación” permitirán a las autoridades públicas abrir licitaciones para problemas específicos sin anticipar la solución de los mismos, lo que deja margen a la autoridad contratante y al licitador para que estos propongan los remedios pertinentes.
6. El notable endurecimiento de las condiciones para subcontratar y para frenar las ofertas “anormalmente bajas”, con objeto de combatir el dumping social y garantizar el respecto a los derechos de los trabajadores. A partir de ahora, los contratistas que no cumplan con la legislación laboral comunitaria podrán ser incluso excluidos de las licitaciones.
7. La libertad para decidir cómo llevar a cabo las obras públicas o el funcionamiento de los servicios públicos por parte de los Estados miembros, en línea de continuidad con la situación actual, ya sea de forma interna, ya sea externalizando a empresas privadas. En ese sentido, las nuevas directivas no exigen la privatización de empresas que presten servicios al público, según el texto adoptado.
8. La obligación de utilizar los medios electrónicos para aumentar la eficiencia y la transparencia de los procedimientos de contratación. Se pretende así una comunicación íntegramente electrónica mediante la comunicación electrónica en todas las fases del procedimiento, incluida la transmisión de solicitudes de participación y, en particular, la presentación de las ofertas.

En conjunto, pues, el salto cualitativo es notabilísimo. No en vano, las mencionadas Directivas están llamadas a sustituir la Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre

coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, suministros y servicios, cuyo objetivo fue el de inaugurar un espacio europeo de contratación pública, en el marco del mercado interior, a fin protegiendo la igualdad de trato y fomentando la mejora de la calidad de los servicios públicos, además de apostar primariamente por los procedimientos de adjudicación a través del DC, especialmente en los de compleja definición *a priori* de las soluciones técnicas, jurídicas o financieras pertinentes. Sin olvidar, en este iter legislativo, que en enero de 2011 la Comisión aprobó el llamado *Libro Verde sobre la modernización de la política de contratación pública de la UE*, a partir del cual se dio impulso a una amplia consulta pública sobre los cambios legislativos que debían introducirse en el futuro para flexibilizar y así favorecer la adjudicación de los contratos, en un contexto, por cierto, en que España se hallaba todavía metabolizando el impacto de la entrada en vigor del TRLCSP (resultante de la LCSP), que, a su vez, era transposición de la precitada Directiva europea¹³.

Entrando en algo más de detalle, quizás lo más relevante de la panoplia de novedades antes expuestas, teniendo en cuenta el actual contexto de crisis económica, es el conjunto de previsiones relativas a la valoración del impacto de las exigencias de solvencia empresarial, así como los mecanismos específicos de acreditación de ésta en el proceso contractual. Si bien, no es menos destacable el propósito de simplificación y desburocratización, en coherencia con los compromisos adquiridos en sus orientaciones políticas para el período 2009-2014 por José Manuel Durão Barroso, presidente de la CE y por el ya mencionado Michel Barnier, comisario de Mercado Interior. No cabe duda de que disponer de un marco europeo sobre contrataciones públicas y concesiones contribuirá a la reactivación económica y al crecimiento. No en vano, el conjunto de autoridades públicas de la Unión gastan cerca del 18 por ciento del

¹³ “No en vano, la experiencia en los distintos países, desde su transposición, venía aconsejando un nuevo marco legislativo que, en coherencia con lo dicho para el caso español, incluyera una definición propia y diferenciada de los contratos públicos, hoy demasiado condicionada por los intereses nacionales; la posibilidad de modificar los contratos y bajo qué condiciones; la delimitación material y temporal de la misión a realizar y las contrapartidas a la misma, bajo diferentes formas que deberían incluir la explotación de la obra o servicio; el tratamiento del riesgo; el método de atribución, teniendo en cuenta que el DC ha sido una buena base pero no puede ser considerado el procedimiento a elegir por excelencia; la determinación de unos criterios de selección transparentes y favorecedores de la competencia; la posibilidad de modificar, en casos justificados, el contrato, y, en último extremo, la previsión de un procedimiento para recurrir contra las decisiones tomadas.”

PIB en la contratación de obras, bienes o servicios, si bien se estima que solo un 3% de estos son contratos propiamente transfronterizos. Este dato, por sí solo, constituye una exigencia para garantizar a ultranza una utilización eficaz del dinero público.

Además, en lo que a nuestros efectos más interesa, debemos subrayar que la nueva normativa, de forma coherente con la necesidad de alcanzar un nuevo marco para la CPP, combina distintas fuentes de financiación para los grandes proyectos de infraestructuras previstos en el Plan Europeo para la Reactivación Económica (2008), al proponer la búsqueda de instrumentos financieros innovadores que aprovechen al mismo tiempo provechar efectivamente la experiencia del sector privado y el , con el impulso del sector público.

También merece ser destacado, en relación a las pymes y a las empresas incipientes, las propuestas que pretenden eliminar obstáculos para garantizar una participación más equitativa de las microempresas y *start-ups*, empezando por el gravoso requisito actual del “volumen de negocio”, un umbral que se reduce al triple del valor estimado del contrato, excepto en casos debidamente justificados.¹⁴ Sin duda se insta una cierta discriminación positiva para ese tipo de empresas (frente al criterio de quienes afirman que ello puede propiciar la creación de artificios y prácticas corruptas). Se autoriza a los Estados miembros a legislar que los subcontratados puedan ejercer una acción directa para exigir el pago directamente ante el poder adjudicador (en España, el TRLCSP impide dirigirse directamente al órgano de contratación) y se permite la subdivisión de contratos en lotes, si bien la exigencia a los poderes adjudicadores de que justifiquen su eventual decisión de no subdividirlos nos parece una medida nada práctica ni tendente a simplificar los procesos. Finalmente, se prevé la obligación de aceptar las declaraciones de los interesados como prueba suficiente, a efectos de selección.

Precisamente, a propósito de la simplificación de los procedimientos, que es lo más relevante a los efectos del presente estudio, cabe destacar el esfuerzo encomiable por clarificar algunos conceptos a la luz de la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la UE (TJUE), al fijar hasta seis técnicas específicas de contratación (agregada y electrónica), de modo que, en com-

paración con la directiva actual de 2004, se mejora la situación y se aclaran las herramientas que han de facilitar la contratación electrónica:¹⁵ los acuerdos marco (que, en ningún caso deberían derivar, injustificadamente, en una disminución de precios que perjudique la calidad de los contratos); los sistemas dinámicos de adquisición; las subastas electrónicas (aunque es reprochable que, en este sistema, se privilegie exageradamente el precio más bajo, en perjuicio de las empresas europeas que compiten con las de los países emergentes); las centrales de compras, y la contratación conjunta. Se opta, pues, decididamente por promover la contratación electrónica (aunque sea con un régimen transitorio de dos años), lo que va a permitir, sin duda, a los proveedores participar *online* en los procedimientos de contratación de todo el mercado interior.

Por otra parte, se acortan los plazos para la participación y la presentación de ofertas, lo que va a permitir una contratación más rápida y más racional. Así pues, el procedimiento de contratación se racionaliza y agiliza haciendo más breves los plazos y distinguiendo entre los procesos de selección de licitadores y adjudicación del contrato. De ese modo, el poder adjudicador podrá decidir qué secuencia resulta más práctica, después de examinar los criterios de selección y tener en cuenta la organización, la calidad del personal asignado a la ejecución del contrato, etc.

También se aclaran las causas de exclusión de candidatos y licitadores (significativamente, los operadores que hubiesen ejecutado de forma deficiente otros contratos anteriores), y se admite expresamente la posibilidad de “autocorrección” (en caso de que los candidatos enmienden las consecuencias de su comportamiento ilícito). No obstante, podrá objetarse que, en muchos casos, se trata de incumplimientos de las obligaciones sociales y medioambientales. Además, debería añadirse la reparación ante cualquier obligación impuesta también por los Estados miembros (vg. los convenios colectivos vigentes).

En el mismo terreno de la flexibilidad procedimental, cabe destacar que se incluyen algunas disposiciones específicas sobre modificación de contra-

¹⁵ El proyecto busca adoptar una comunicación totalmente electrónica, en particular en lo referente a la presentación telemática de ofertas o solicitudes en todos los procedimientos de contratación, como se ha dicho, en un período de transición de dos años. Asimismo, racionaliza y mejora los sistemas dinámicos de adquisición y los catálogos electrónicos, herramientas de contratación completamente electrónicas que se adaptan especialmente a la contratación muy agregada que llevan a cabo las centrales de compras.

¹⁴ A partir de un trabajo previo de la propia CE: *European Code of Best Practice facilitating access by SMEs to public procurement contracts* (2008).

tos, en que se opta por una solución pragmática y realista: dar tratamiento a las circunstancias imprevistas durante la vigencia del contrato. Además, se prevé un régimen menos oneroso y menos gravoso para las adjudicaciones hechas por parte de los entes subestatales (regionales y locales), que consiste, por ejemplo, en utilizar los mismos anuncios de información previa como convocatoria de la licitación.

En otro orden de cosas, se instituye una mayor gobernanza y fiscalización de los contratos, tras constatar que no todos los Estados supervisan de forma coherente y sistemática la aplicación de las normas de contabilidad pública. Así, se prevé que los Estados miembros designen una autoridad al respecto, con objeto de asesorar/formar a los poderes adjudicadores y prestar apoyo jurídico y económico, especialmente para prevenir el fraude y la corrupción. Es decir, se propone que un solo organismo (al que se encomiendan tareas generales) garantice la visión de conjunto de las principales dificultades de aplicación del contrato, el cual podrá proponer soluciones adecuadas para los problemas de carácter más estructural y estará en condiciones de proporcionar información inmediata sobre las prácticas estatales y los defectos del marco normativo, para contribuir así a encontrar con rapidez soluciones y mejorar los procedimientos de contratación. Lo más relevante es que, para reforzar la lucha contra la corrupción y el favoritismo, los poderes adjudicadores tendrán la obligación de transmitir el texto de los contratos suscritos a un organismo de supervisión, que podrá examinarlos a fin de detectar pautas sospechosas y permitir a los interesados acceder a la documentación, siempre que no resulten perjudicados intereses públicos o privados legítimos. Con todo, como no se desea crear una carga administrativa desproporcionada, la obligación de transmitir el texto completo de los contratos suscritos quedaría limitada a los contratos de valor relativamente elevado (1 MEUR para los suministros y servicios, y 10 MEUR para el resto).

Cabe señalar que no se prevé que esta tarea de supervisión ni la creación de centros de conocimiento provoquen, en conjunto, una carga financiera adicional para los Estados. La CE y el Parlamento admiten que la reorganización o el perfeccionamiento de las actividades de los mecanismos y de las estructuras existentes entrañará algunos costes, pero estima que también se generará ahorro mediante la reducción de los costes de los litigios (tanto para los poderes adjudicadores como para las empresas), y los derivados de los retrasos en la adjudicación de los contratos, debido a

la aplicación incorrecta de las normas de contratación pública o a la mala preparación de los procedimientos de contratación, así como los costes que acarrea la fragmentación y la ineficiencia del asesoramiento que se ofrecen actualmente a los poderes adjudicadores.

Finalmente, como se ha dicho en otro momento, se establece la llamada asociación para la innovación, un nuevo procedimiento especial para el desarrollo y ulterior adquisición de productos, obras y servicios nuevos e innovadores, dentro de los niveles de prestaciones y de costes acordados. Ello mejorará y simplificará el procedimiento de DC y facilitará la contratación conjunta transfronteriza, por lo que constituirá un instrumento importante para realizar adquisiciones innovadoras.

Por el contrario, entre los aspectos más criticables de las tres directivas, cabe destacar la insuficiente protección de la confidencialidad, especialmente en el caso de utilizarse el DC. Como ya se ha dicho en otro momento, el objetivo, que aquí se aborda insuficientemente, debería ser que el poder adjudicador no pudiera divulgar la información a otros competidores ni utilizarla en otros procedimientos distintos.

Además, las especificaciones técnicas se ven relegadas, en muchos casos, a la categoría de condiciones para la ejecución del contrato, en lugar de ampliarse a otros supuestos que hagan más transparente el cumplimiento de determinados objetivos medioambientales (vg. la electricidad verde) o de la normativa laboral y de los servicios de interés general (como ha hecho notar, entre otros, el Comité Consejo Económico y Social Europeo). A nuestro entender, aquellas no constituyen propiamente contratos públicos, sino servicios prestados por la autoridad o por un tercero en su nombre, con lo cual deberían quedar fuera del ámbito de la Directiva; no así cualquier externalización o contrato relacionado con los mismos, adjudicado por el poder adjudicador.

En materia de subcontratación, habría que reflexionar de cara al futuro sobre el hecho que la superposición de distintas capas de contratos va a generar dificultades para el cumplimiento de determinadas obligaciones (laborales, de seguridad e higiene en el trabajo, etc.). Cabría la posibilidad de dar mayor margen de maniobra a las autoridades públicas en el control y la supervisión, o incluso el veto, especialmente de forma *ex ante*, con objeto de influir para que los contratos persigan los objetivos sociales,

medioambientales, etc. O bien especificar, al menos, los detalles relativos a los principales subcontratos.

Bibliografía

- BERRENDERO BERMÚDEZ DE CASTRO, JOSÉ LUIS (2011). «Colaboración público-privada», *Extoikos*, núm. 2: 69-72.
- CECOP (2009). *La colaboración público-privada. Un éxito del pasado. Un problema del presente. Una necesidad del futuro. ¿Una alternativa en alza?* Madrid: CECOP (Centro Español de Excelencia y Conocimiento de la Colaboración Público-privada).
- COMISIÓN EUROPEA (2004). *Libro Verde sobre la colaboración público-privada y el derecho comunitario en materia de contratación pública y concesiones*. [COM(2004) 327 final]. Bruselas: Comisión Europea.
- COBOS RUIZ DE ADANA, PILAR (2008). «Antecedentes históricos y evolución en la regulación de las diferentes formas de colaboración público-privada. Novedades en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público», *Revista Española de Control Externo*, núm. 28, vol. X, pp. 15-34.
- COMISIÓN EUROPEA (2005). *Sobre colaboración público-privada y Derecho comunitario en materia de contratación pública y concesiones*. [COM(2005) 569 final]. Bruselas: Comisión Europea.
- COMISIÓN EUROPEA (2008). «Comunicación interpretativa de la Comisión relativa a la aplicación del Derecho comunitario en materia de contratación pública y concesiones a la colaboración público-privada institucionalizada (CPPI)». *Diario Oficial de la Unión Europea*, núm. C-91, de 12.04.2008, pp. 4-9.
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2004). *Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, de 31 de marzo de 2004, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios*.
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2011). *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales*. [COM(2011) 895 final — 2011/0439 (COD)].
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2011). *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la contratación pública*. [COM(2011) 896 final — 2011/0438 (COD)].
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2011). *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la adjudicación de contratos de concesión*. [COM(2011) 897 final — 2011/0437 (COD)].
- DORREGO DE CARLOS, ALBERTO; MARTÍNEZ VÁZQUEZ, FRANCISCO (dir.) (2009). *La colaboración público-privada en la ley de contratos del sector público. Aspectos administrativos y financieros*. Madrid: La Ley.
- ESPERÓN LÁZARO, JOSÉ ANTONIO (2008). «Los diferentes modelos de colaboración público-privada». *Revista Española de Control Externo*, vol. X, núm. 28, pp. 187-199.
- ESTÉVEZ MARTÍN, ÁNGEL EDUARDO (2011). «La colaboración público-privada de tipo institucionalizado como fórmula para la adjudicación de contratos públicos: su incorporación a la LCSP a través de la ley de economía sostenible». *La Ley. Contratación Administrativa Práctica*, julio de 2011, núm. 110, pp. 46-54.
- FOROPPP (2011). *Recomendaciones para el desarrollo sostenible de colaboración público-privada en infraestructuras*. Madrid: ForoPPP.
- GARCÍA CAPDEPON, PEDRO MARÍA (2005). «Los contratos de colaboración público-privada». *Revista Española de la Función Consultiva*, núm. 3: 89-114.
- HUERTA BARAJAS, JUSTO ALBERTO (2008). «La evaluación previa de la colaboración del sector público y el sector privado. El diálogo competitivo en la nueva Ley de Contratos del Sector Público». *Auditoría Pública*, núm. 44: 55-68.
- JIMÉNEZ DÍAZ, ANDRÉS (2011). «El contrato de colaboración público-privada y el de concesión de obras públicas (en la nueva Ley de Contratos del Sector Público)». *Diario La Ley*, núm. 6934: 1-7.

- NORES ESCOBAR, JOSÉ LUIS (2007). «La novedad del diálogo competitivo en el Proyecto de Ley de Contratos del Sector Público». *Reflexiones*, núm. 2.
- PALOMAR, ALBERTO (dir.) (2011). *La colaboración público-privada: análisis avanzado de los problemas prácticos de esta modalidad contractual*. Madrid: Aranzadi.
- PARLAMENTO EUROPEO (2014). *Directiva de contratación pública*. Aprobada en sesión de 15 de enero de 2014. Edición Provisional. P7_TAPROV (2014) 0025.
- PARLAMENTO EUROPEO (2014). *Directiva de adjudicación de contratos de concesión*. Aprobada en sesión de 15 de enero de 2014, Edición Provisional. P7_TC1-COD (2011) 0437.
- QUINTANA LÓPEZ, TOMÁS (dir.) (2011). *Estado actual y perspectivas de la colaboración público-privada*. Valladolid: Consejo Económico y Social de Castilla y León.
- REBOLLO FUENTE, ANDRÉS (2010). «El nuevo marco práctico y legal para el desarrollo de las infraestructuras mediante asociaciones público-privadas y medidas de intervención financiera». *Revista Infra-estructura/Deloitte*, julio: 1-26.
- TELLO BLASCO, CRISTINA (2008), «Modelos aplicados de colaboración público-privada por la Administración Pública. Experiencias en la Administración General del Estado». *Revista Española de Control Externo*, vol. X, núm. 28, pp. 65-88.

ESADE

Universidad Ramon Llull

INSTITUTO DE
GOBERNANZA
Y DIRECCIÓN
PÚBLICA



Más información:

Programa PARTNERS, ESADE

Avda. Pedralbes, 60-62

08034 Barcelona, España

Persona de contacto:

Sra. Mónica Reig Majoral

Teléfono: +34 93 280 61 62 (ext 2527)

monica.reig@esade.edu

www.esade.edu/igdp

Son promotores de PARTNERS:



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Generalitat de Catalunya
Departament de Benestar
Social i Família



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa
i Ocupació



Generalitat de Catalunya
Departament
de Salut



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis



Ajuntament de
Barcelona



Ajuntament de L'Hospitalet



La Unió
Associació d'Entitats
Sanitàries i Socials



Port de Barcelona



Medtronic



FUNDACIÓ BARCELONA CULTURA



an NTT DATA Company



FUJITSU



suara
COOPERATIVA



CG
COORDINADORA DE GESTIÓ DE INGRESOS



indra



ACRA
Associació Catalana de
Recursos Assistencials



Fundació
Catalana
per a la
Recerca i la
Innovació
FCRI



INFORMÀTICA
El Corte Inglés